

REPORT AERCA SIRACUSA DAL 18 AL 25 SETTEMBRE

Elaborazione e
redazione a cura di:

ARPA Sicilia - UOC
Qualità dell'aria

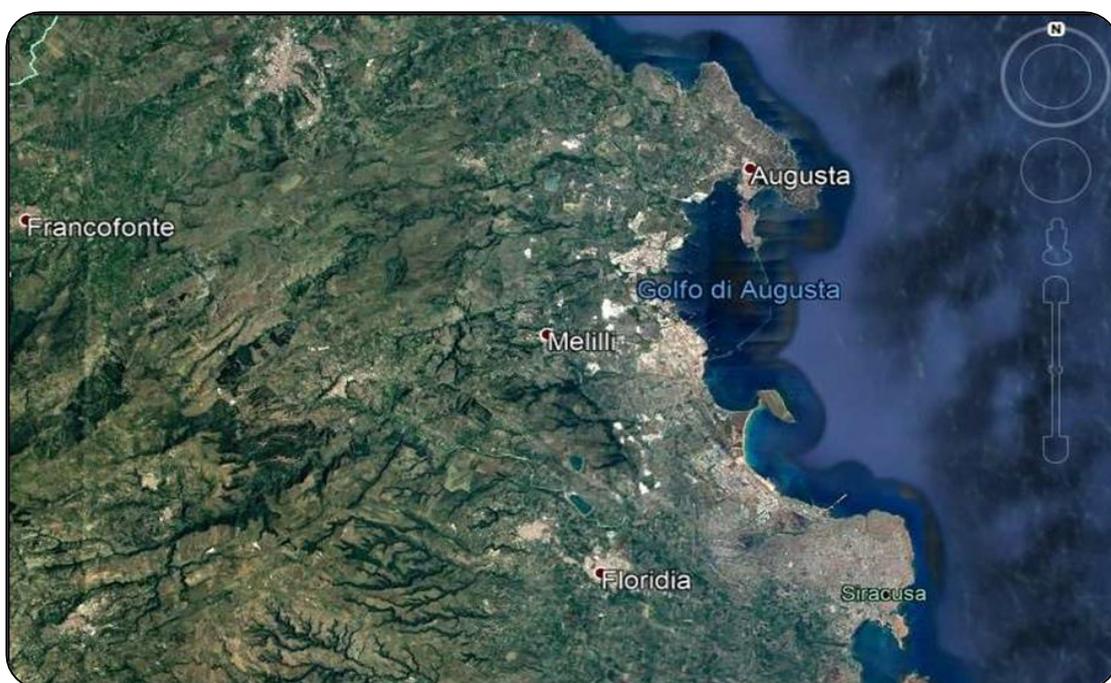
*Anna Abita
Lucia Basiricò
Gino Beringheli*

in collaborazione
con:

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

The logo for 'nose' consists of three wavy lines above the word 'nose' in a lowercase, sans-serif font.

AERCA DI SIRACUSA



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

Nelle date 21 e 25 settembre 2023 sono stati registrati due eventi odorigeni nel Comune di Augusta. Il 21 sono state superate tre volte le soglie A-C.

Comune	Giorno	Ora inizio	Soglia
Augusta	21.09.23	17:50	A - C
Augusta	21.09.23	19:30	A - C
Augusta	21.09.23	20:40	A - C
Augusta	25.09.23	16:08	A - C

Nel presente documento sono analizzati gli episodi odorigeni, con l'analisi dei dati delle segnalazioni ricevute, risultati delle analisi olfattometriche e chimiche. In allegato è riportata un'analisi dei dati di qualità dell'aria rilevati dalle stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria dell'AERCA gestite da ARPA Sicilia.

SEGNALAZIONI AERCA SR - DAL 18 AL 25 SETTEMBRE 2023

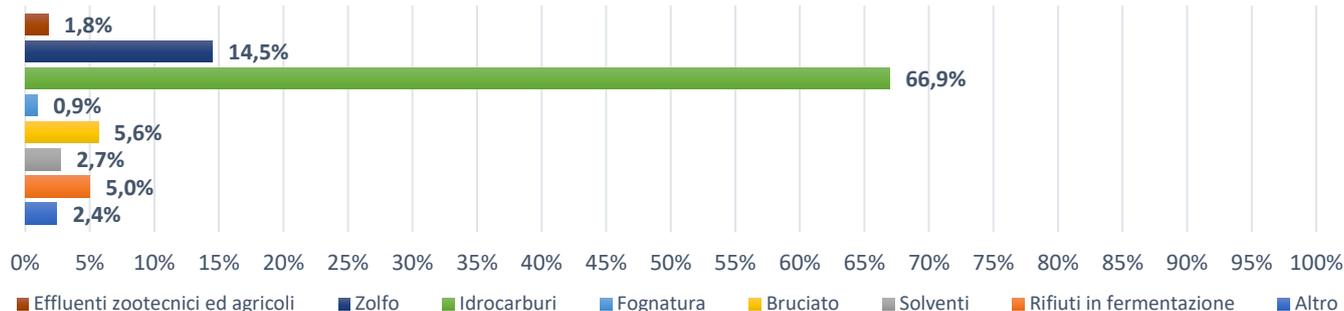
TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 866

Andamento giornaliero delle segnalazioni nell'AERCA di Siracusa

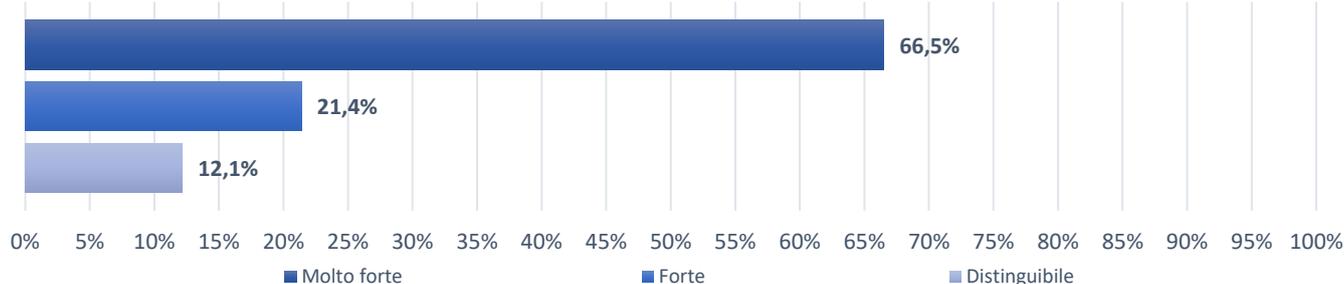


Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni totali mensili di: odore, intensità e malesseri.

Odore

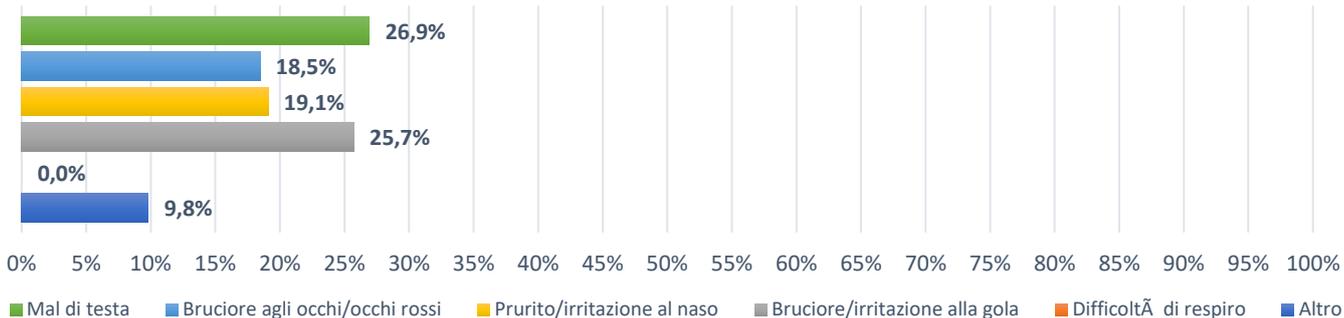


Intensità



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

Malesseri

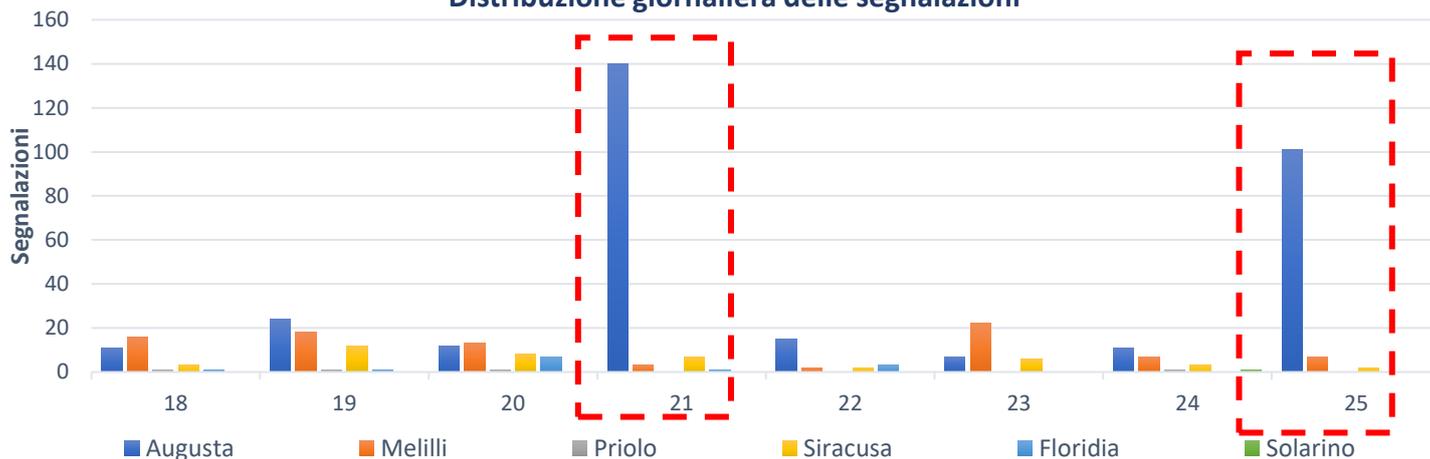


SEGNALAZIONI AERCA SR - DAL 18 AL 25 SETTEMBRE 2023

Numero segnalazioni per comune



Distribuzione giornaliera delle segnalazioni



Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni dal 18 al 25 settembre di: odore, intensità e malesseri

	Altro	Buciato	Idrocarburi	Solventi	Rifiuti in fermentazione	Fognatura	Effluenti zootecnici ed agricoli	Zolfo
Augusta	1,6%	3,7%	24,9%	0,9%	4,3%	0,1%	1,8%	2,6%
Melilli	0,4%	0,7%	27,3%	1,3%	0,7%	0,4%		6,8%
Priolo			0,6%					0,4%
Siracusa	0,5%	1,1%	12,8%	0,5%		0,5%		2,5%
Florida		0,2%	0,7%					1,6%
Solarino			0,8%					0,6%

	Molto forte	Forte	Distinguibile
Augusta	23,4%	11,2%	5,3%
Melilli	30,2%	5,6%	1,7%
Priolo	0,7%	0,3%	
Siracusa	9,9%	3,4%	4,6%
Florida	1,5%	0,6%	0,4%
Solarino	0,8%	0,4%	0,2%

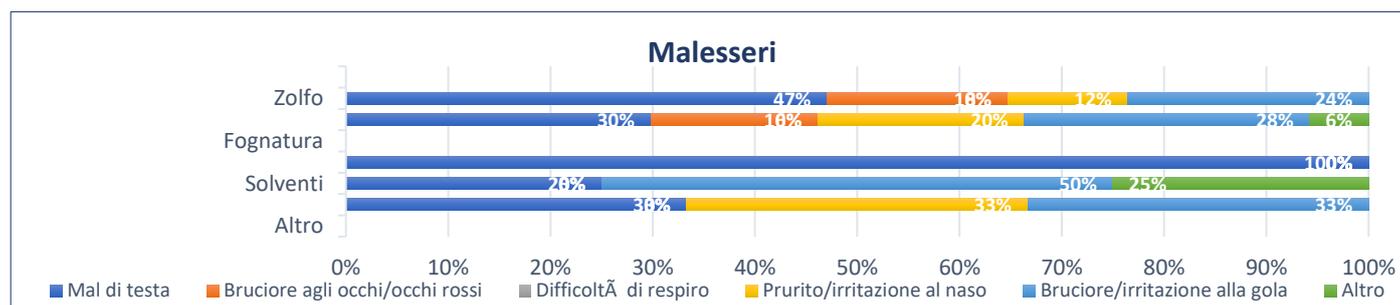
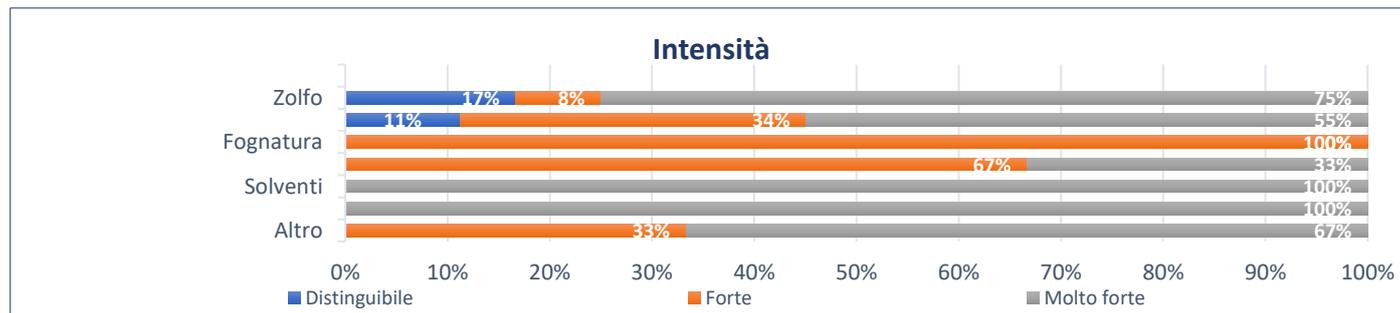
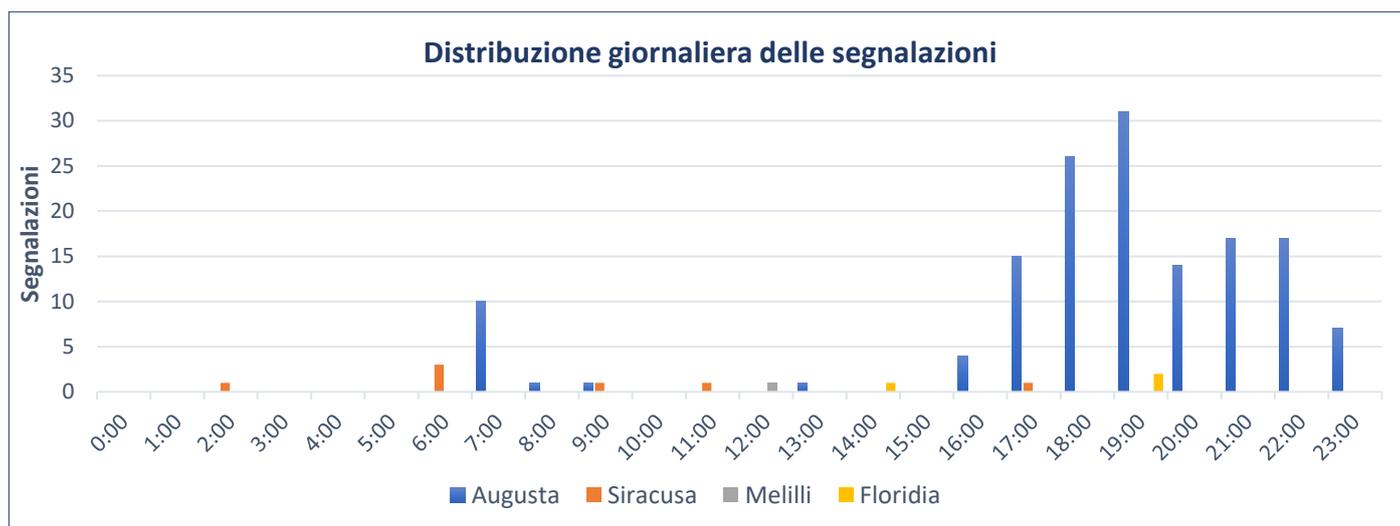


	Altro	Difficoltà di respiro	Buciore e/o irritazione alla gola	Prurito e/o irritazione al naso	Buciore agli occhi e/o occhi rossi	Mal di testa
Augusta	1,9%		7,3%	5,5%	4,1%	8,8%
Melilli	7,0%		13,2%	9,9%	10,8%	14,0%
Priolo	0,1%		0,2%	0,0%	0,0%	0,3%
Siracusa	0,8%		4,3%	3,1%	3,3%	3,0%
Florida	0,0%		0,6%	0,4%	0,1%	0,6%
Solarino			0,1%	0,1%	0,1%	0,3%

ALERT giovedì 21 settembre - Dati NOSE

In data 21 Settembre 2023 sono stati raggiunti tre Alert nel territorio di Augusta. L'evento odorigeno è iniziato alle ore 17:50 terminando alle ore 22:05.

TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI: 94



AUGUSTA - ALERT 21 SETTEMBRE 2023 - Commenti dei Cittadini

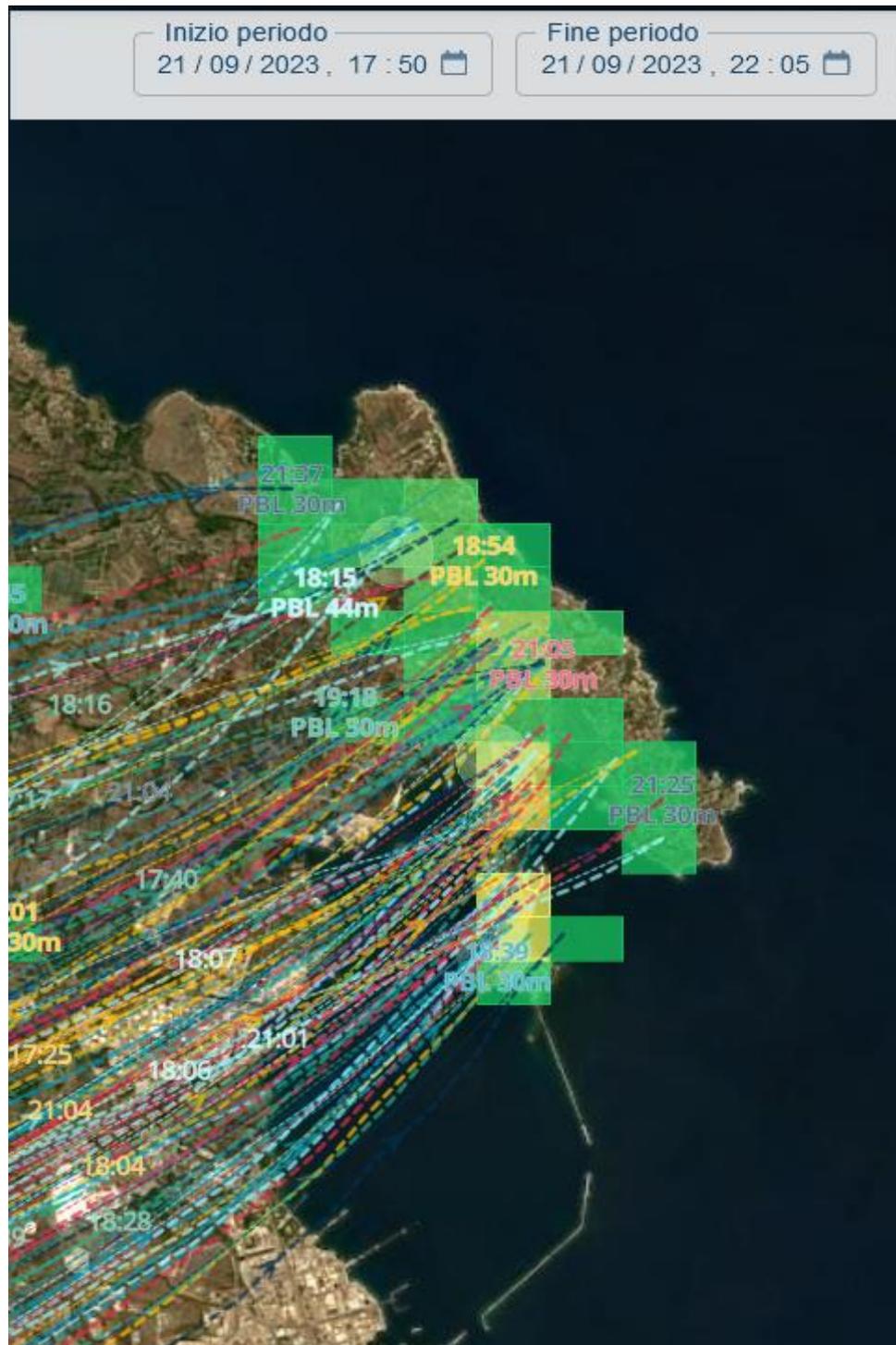
Ora	Zona	Commento	Commenti ai malesseri	Tipologia	Malesseri	Intensità
17:03	Augusta	21.09.2023 ore 17.00		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
17:07	Augusta	Fortissimo		Idrocarburi	Mal di testa	5
17:26	Augusta	Odore di polvere da sparo e di zolfo		Altro	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola	5
17:26	Augusta	Puzza incredibile		Idrocarburi	Mal di testa	5
17:26	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola	4
17:33	Augusta	C'è un forte odore tipo di gomma bruciata.		Bruciato	Mal di testa, Difficoltà di respiro	4
17:34	Augusta	Forte odore di gas industriali es: benzina viene percepita anche il residenze distanti da qui		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
17:36	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro	4
17:50	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro	4
17:56	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
18:06	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Mal di testa, Prurito/irritazione al naso	5
18:15	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa	4
18:16	Augusta	Puzza di idrocarburi		Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso	4
18:17	Augusta	Forte puzza, irrespirabile		Idrocarburi	Difficoltà di respiro	3
18:21	Augusta	Aria irrespirabile		Altro	Difficoltà di respiro	5
18:25	Augusta			Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso	4
18:29	Augusta			Idrocarburi	Altro	4
18:34	Augusta	Insopportabile, inaccettabile		Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Difficoltà di respiro	5
18:39	Augusta			Zolfo	Mal di testa	5
18:39	Augusta			Solventi	Bruciore/irritazione alla gola	5
18:40	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Mal di testa, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
18:40	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	4
18:41	Augusta	Aria satura che pervade tutti gli ambienti		Idrocarburi	Mal di testa, Prurito/irritazione al naso	5
18:42	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso	4
18:43	Augusta	PUZZA DI GAS MOLTO FORTE		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
18:44	Augusta	Aria irrespirabile	Si respira male	Idrocarburi	Difficoltà di respiro	5
18:45	Augusta			Zolfo	Difficoltà di respiro, Mal di testa	5
18:47	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
18:48	Augusta			Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso	5
18:48	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa	5
18:52	Augusta			Bruciato	Mal di testa	5
18:52	Augusta	Tipica puzza di Merox		Zolfo	Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola	5
18:52	Augusta	Leggero fastidio alla gola.		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	3
18:53	Augusta	Puzza entrata persino in casa, senza possibilità di arieggiare i locali.		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa	5
18:54	Augusta			Idrocarburi		5
18:54	Augusta	Sono due giorni che non riesco a respirare. Ho una fitta in gola e tosse secca		Idrocarburi	Difficoltà di respiro	4
19:00	Augusta			Zolfo	Prurito/irritazione al naso, Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
19:01	Augusta	Aria irrespirabile	Uno skifo	Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Difficoltà di respiro	5
19:04	Augusta	Aria irrespirabile. Abbiamo chiuso anche le finestre ...		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola	5
19:04	Augusta	L'aria è irrespirabile siamo costretti a tenere finestre chiuse, con questo caldo.		Idrocarburi	Difficoltà di respiro	5
19:06	Augusta	L'aria è irrespirabile	L'odore e troppo forte	Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso, Bruciore/irritazione alla gola, Difficoltà di respiro	5

AUGUSTA - ALERT 21 SETTEMBRE 2023 - Commenti dei Cittadini

Orario	Zona	Commento	Commenti ai malesseri	Tipologia	Malesseri	Intensità
19:07	Augusta	Ho dovuto chiudere le finestre e accendere il condizionatore perché anche a casa la puzza era insostenibile!		Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso, Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	3
19:09	Augusta			Zolfo	Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
19:09	Augusta			Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Prurito/irritazione al naso, Difficoltà di respiro	5
19:12	Augusta	NON SI RESPIRA!!!!		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa	5
19:14	Augusta	Puzza,tanta puzza come ogni volta! A punta cugno presso pontili ancora peggio,ogni tanto andate a controllare		Idrocarburi	Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso	4
19:15	Augusta			Altro	Difficoltà di respiro	5
19:16	Augusta			Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola	5
19:18	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro	4
19:20	Augusta	Fortissima puzza di origine industriale	Senso di nausea	Idrocarburi	Altro, Mal di testa	5
19:21	Augusta	Aria irrespirabile, mal di testa e nausea		Idrocarburi	Mal di testa	5
19:23	Augusta	Puzza esagerata, non si respira , brucia la gola e gli occhi		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
19:26	Augusta			Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso, Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
19:28	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro	5
19:29	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
19:29	Augusta	É un pomeriggio che non si respira. Puzza tremenda, ci trovavamo all' esterno per attività sportiva, abbiamo respirato veleno a tutta forza		Idrocarburi	Mal di testa, Prurito/irritazione al naso	4
19:29	Augusta	Forte		Zolfo	Bruciore/irritazione alla gola	3
19:31	Augusta	Puzza nell'aria di combustione		Idrocarburi	Mal di testa	4
19:33	Augusta	Forte odore di idrocarburi simile a gas		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
19:40	Augusta	Puzza idrocarburi		Idrocarburi	Difficoltà di respiro	4
19:43	Augusta	forte puzza proveniente dalla zona industriale a partire dalle ore 17.00	puzza da morire	Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso, Difficoltà di respiro	3
19:43	Augusta	Vergognoso veramente, la puzza di industrie percepita oggi tutto il giorno.	Ma queste segnalazioni le vedete o ve ne fregatene semplice perché tanto il problema è il nostro vergogna!	Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa	4
19:46	Augusta		Nausea	Idrocarburi	Altro, Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
19:49	Augusta	Bruciore alla gola		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
19:50	Augusta	Troppa puzza		Bruciato	Difficoltà di respiro	4
19:50	Augusta	Brucia la gola ed il naso. Ci stanno uccidendo.		Rifiuti in fermentazione	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso	5
19:53	Augusta			Zolfo	Difficoltà di respiro	5
20:08	Augusta	Nn si respira	Nn si respira	Solventi	Altro	5
20:11	Augusta	Puzza di gomma bruciata e/o gas.		Bruciato	Mal di testa	4
20:11	Augusta			Zolfo	Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
20:12	Augusta	Forte odore acre con bruciore delle vie respiratorie	Odore acre dell' aria	Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola	3
20:13	Augusta	C'è puzza di industrie, irrespirabile		Altro	Difficoltà di respiro	4
20:13	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
20:15	Augusta	Solita pizza di idrocarburi,		Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso, Mal di testa, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
20:22	Augusta			Zolfo	Mal di testa	4
20:25	Augusta	Dalle 17.30 fino ad ora		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Altro	5
20:31	Augusta	Puzza di zolfo tipo un fiammifero acceso		Zolfo		3

AUGUSTA - 21 SETTEMBRE - RETROTRAIETTORIE

Di seguito sono rappresentate le retrotraiettorie delle masse di aria il cui movimento ha interessato le segnalazioni odorigene provenienti da Augusta, tracciate in via sperimentale alla quota di 10 m dal sistema NOSE e riferite al centroide dell'area da cui sono pervenute le segnalazioni.



Le retrotraiettorie indicano uno spostamento delle masse d'aria nelle ore antecedenti l'evento odorigeno principalmente dai settori sud-occidentali. Tali masse sorvolano l'area industriale tra Priolo ed Augusta e la rada raggiungendo l'area urbana di Augusta.

ALERT giovedì 21 settembre - Traffico marittimo

Il traffico marittimo nella rada di Augusta, nelle ore precedenti e durante l'evento odorigeno è stato modesto, con la presenza di navicisterne.

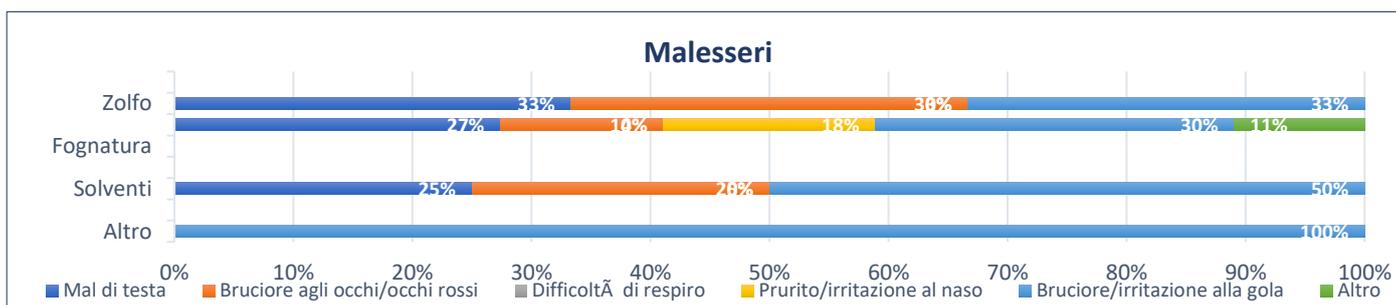
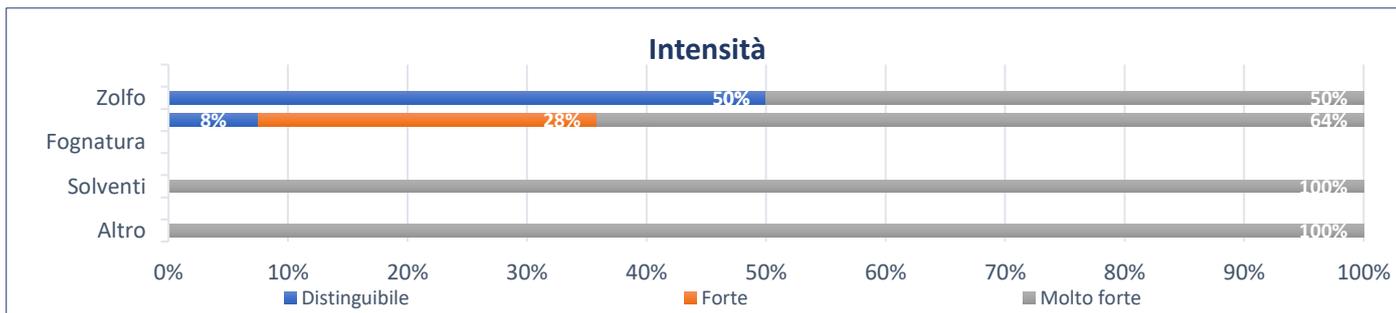
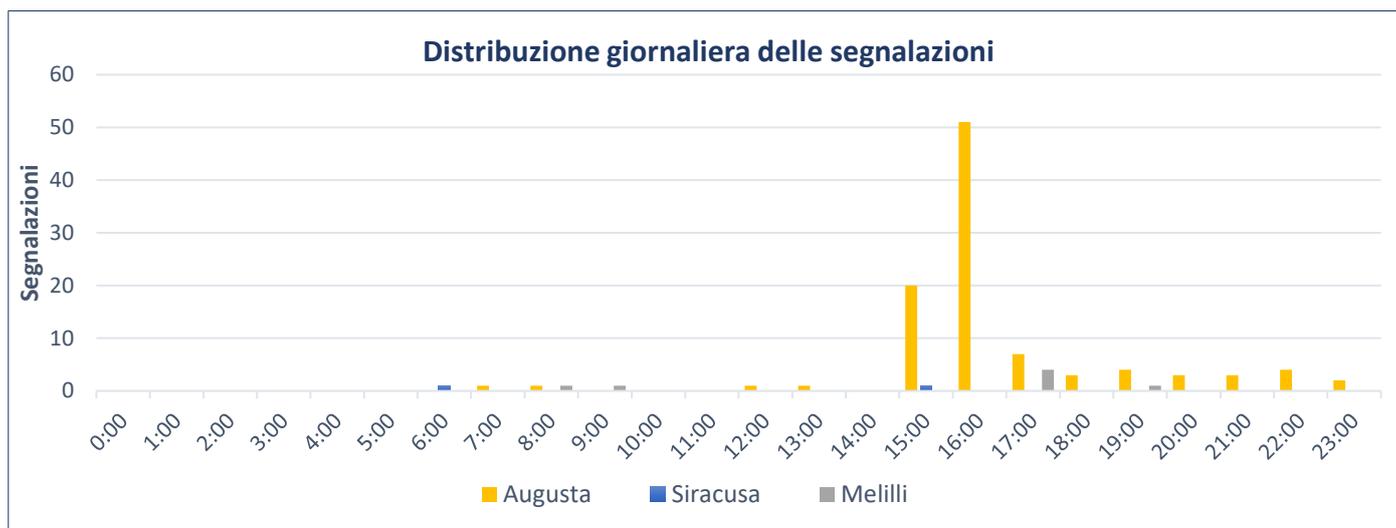
Le merci principalmente movimentate sono state idrocarburi ed altri prodotti petroliferi (benzina, gasolio, etilene, lube oil, fuel oil, crude oil) vari prodotti chimici, tra i quali il bitume.

RADA DI AUGUSTA - TRAFFICO MARITTIMO	
Traffico	Bollettino delle ore 06:00 del 21/09/2023
Navi arrivate	4
Navi partite	7
Ormezziate	5
Navi ormezziate in B.C.	2
Navi ancorate in Rada Interna	2
Ormezziate in altri accosti	1

ALERT lunedì 25 settembre - Dati NOSE

In data 25 Settembre 2023 sono stati raggiunti tre Alert nel territorio di Augusta. L'evento odorigeno è iniziato alle ore 16:08 terminando alle ore 17:41.

TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI: 58



AUGUSTA - ALERT 25 SETTEMBRE 2023 - Commenti dei Cittadini

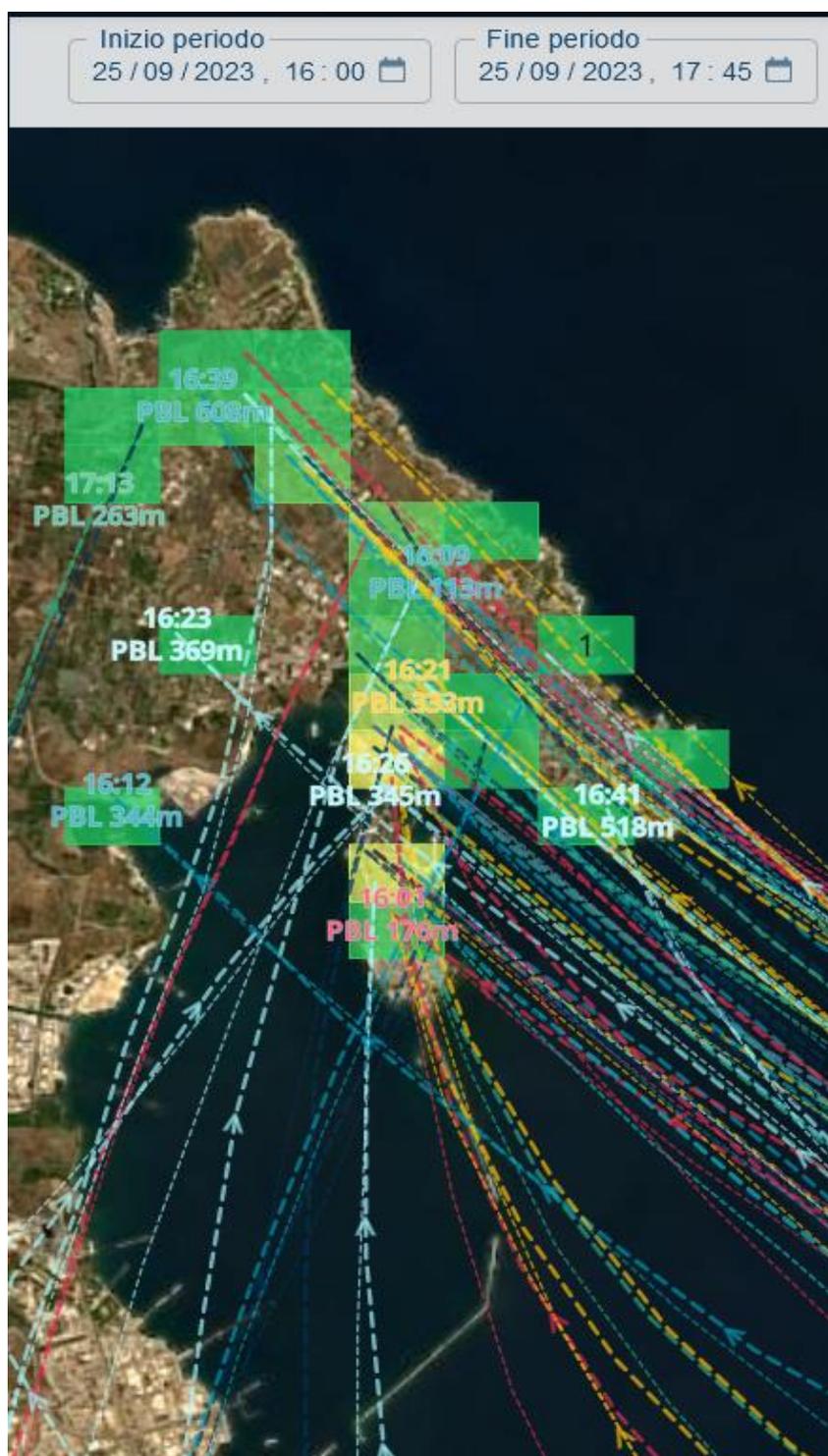
Ora	Zona	Commenti	Commenti ai malesseri	Tipologia	Malesseri	Intensità
16:08	Augusta	Puzza di idrocarburi molto forte nell'aria ed in tutta la mia zona.		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	4
16:08	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
16:08	Augusta	Una puzza presente e molto forte		Idrocarburi		5
16:09	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso	4
16:11	Augusta			Idrocarburi		5
16:11	Augusta	Bruciore di gola e occhi arrossati...		Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Bruciore/irritazione alla gola	5
16:11	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
16:12	Augusta	Non si respira	Ormai è diventato impossibile mettere il naso fuori	Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola	4
16:13	Augusta			Idrocarburi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso, Difficoltà di respiro	5
16:18	Augusta			Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso	5
16:18	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa	5
16:18	Augusta	Brucia il naso		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
16:21	Augusta	Qui arriva pizza notte e giorno devo stare con tutte le finestre chiuse, da stare male, schifo Bruciore di naso, nausea, mal di testa		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Prurito/irritazione al naso, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
16:21	Augusta	Si avverte una puzza di industrie nell'aria molto forte		Idrocarburi	Altro, Mal di testa	5
16:23	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro	4
16:26	Augusta	25.09.2023 ore 16.30		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
16:26	Augusta			Idrocarburi		5
16:28	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa, Prurito/irritazione al naso, Bruciore agli occhi/occhi rossi, Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola	5
16:28	Augusta	Forte puzza		Idrocarburi	Difficoltà di respiro	3
16:28	Augusta	Puzza di morte		Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Bruciore agli occhi/occhi rossi, Mal di testa	5
16:29	Augusta			Solventi	Bruciore agli occhi/occhi rossi, Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola	5

AUGUSTA - ALERT 25 SETTEMBRE 2023 - Commenti dei Cittadini

Ora	Zona	Commenti	Commenti ai malesseri	Tipologia	Malesseri	Intensità
16:29	Augusta	Si molto distinguibile		Idrocarburi	Difficoltà di respiro	3
16:30	Augusta			Idrocarburi		5
16:31	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	5
16:31	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa	5
16:34	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Mal di testa	5
16:35	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa	4
16:38	Augusta			Idrocarburi	Altro	4
16:39	Augusta			Zolfo	Mal di testa	3
16:39	Augusta	Puzza di uova marce		Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola	4
16:40	Augusta	Forte puzza industriale	Nausea e mal di testa	Idrocarburi	Mal di testa	4
16:41	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Prurito/irritazione al naso	4
16:42	Augusta			Idrocarburi	Altro, Mal di testa, Difficoltà di respiro	5
16:42	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Bruciore/irritazione alla gola	5
16:46	Augusta	Aria irrespirabile. La puzza è entrata anche dentro. Fastidi al naso e alla gola		Altro	Bruciore/irritazione alla gola	5
16:47	Augusta			Idrocarburi	Bruciore/irritazione alla gola, Difficoltà di respiro, Mal di testa	5
16:50	Augusta			Idrocarburi	Altro	4
16:53	Augusta			Idrocarburi		4
16:58	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro	5
17:01	Augusta			Idrocarburi	Difficoltà di respiro, Mal di testa, Bruciore agli occhi/occhi rossi	5
17:06	Augusta			Idrocarburi	Altro	4
17:11	Augusta			Idrocarburi	Prurito/irritazione al naso, Bruciore/irritazione alla gola, Bruciore agli occhi/occhi rossi	3
17:13	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola	5
17:17	Augusta	Forte puzza che puntualmente arriva con le piogge aria irrespirabile zona monte		Solventi	Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola	5
17:27	Augusta			Idrocarburi	Mal di testa, Bruciore/irritazione alla gola, Difficoltà di respiro	5
17:41	Augusta	A causa di questo forte odore che si protrae da oltre 2 ore sto manifestando nausea e giramenti di testa	Nausea	Idrocarburi	Altro, Mal di testa	5

AUGUSTA - 25 SETTEMBRE - RETROTRAIETTORIE

Di seguito sono rappresentate le retrotraiettorie delle masse di aria il cui movimento ha interessato le segnalazioni odorigene provenienti da Augusta, tracciate in via sperimentale alla quota di 10 m dal sistema NOSE e riferite al centroide dell'area da cui sono pervenute le segnalazioni.



Le retrotraiettorie indicano uno spostamento delle masse d'aria nelle ore antecedenti l'evento odorigeno principalmente dai settori meridionali. Tali masse sorvolano la rada e in minor parte da zona industriale tra Priolo ed Augusta raggiungendo l'area urbana interessata dai miasmi olfattivi. Si evidenzia che la Sonatrach il 24 settembre ha comunicato uno sficolamento in torcia ed una fermata dell'impianto Scanfiner alle ore 18:45 a causa di un up-set elettrostrumentale.

ALERT lunedì 25 settembre - Traffico marittimo

Il traffico marittimo nella rada di Augusta, nelle ore precedenti e durante l'evento odorigeno è stato modesto, con la presenza di navicisterne.

Le merci principalmente movimentate sono state idrocarburi ed altri prodotti petroliferi (benzina, gasolio, etilene, lube oil, fuel oil, crude oil) altri prodotti tra i quali rottami di ferro.

RADA DI AUGUSTA - TRAFFICO MARITTIMO	
Traffico	Bollettino delle ore 06:00 del 25/09/2023
Navi arrivate	4
Navi partite	5
Ormezziate	3
Navi ormezziate in B.C.	1
Navi ancorate in Rada Interna	2
Ormezziate in altri accosti	0

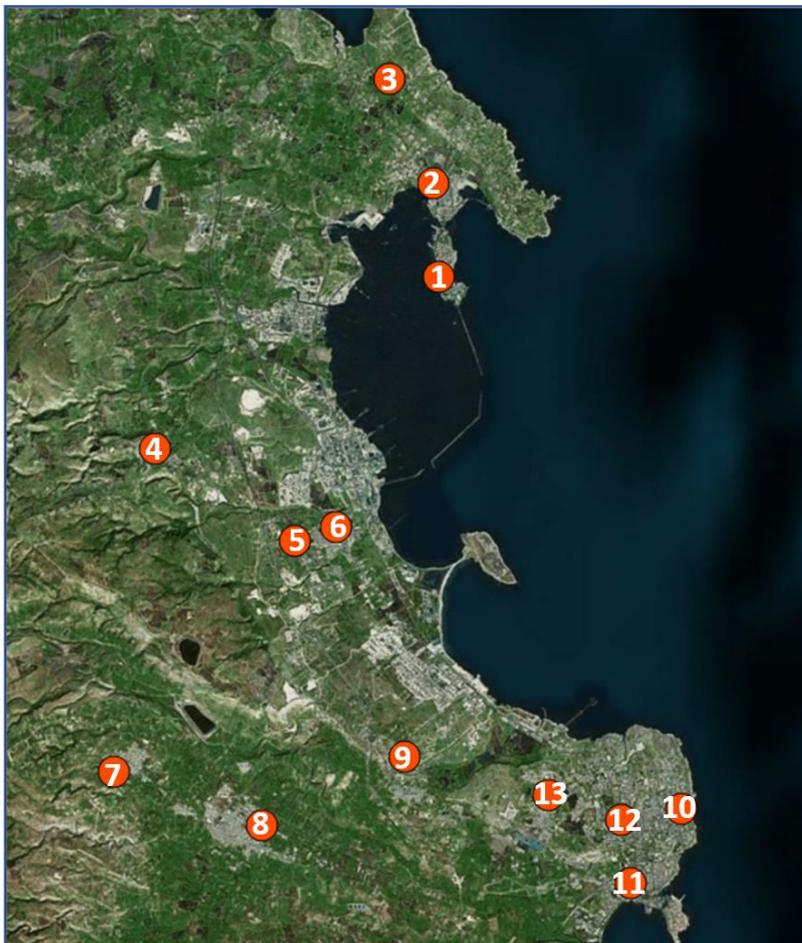
CAMPIONATORI AUTOMATICI

Nell'AERCA di Siracusa, nell'ambito del progetto NOSE sono stati installati 13 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.



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



1. Augusta A
2. Augusta B
3. Augusta C
4. Melilli A
5. Priolo A
6. Priolo B
7. Solarino A
8. Florida A
9. Melilli B
10. Siracusa A
11. Siracusa B
12. Siracusa C
13. Siracusa D

Valori di riferimento per le misure di odore

L'art. 268 al punto f-bis del D.Lgs. 152/06 definisce le emissioni odorigene: emissioni convogliate o diffuse aventi effetti di natura odorigena. Inoltre l'art. 272-bis dello stesso decreto prevede per la limitazione delle emissioni odorigene degli stabilimenti che le autorizzazioni che disciplinano gli stessi possono indicare anche delle concentrazioni massime di emissione odorigena (ouE/m³) per le fonti di emissione odorigena dello stabilimento (punto e comma 1)

L'impatto odorigeno viene misurato come concentrazione di odore espressa in unità odorimetriche o olfattometriche al metro cubo (ouE/m³) a 20 °C che rappresentano il numero di diluizioni necessarie affinché l'odore sia percepibile dal 50% della popolazione, in base alla norma UNI EN 13725:2004.

Precedentemente con le Linee guida per gli impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC sulla gestione dei rifiuti nel DLgs 372/99, era stato individuato il valore di 300 uoE/m³ (European Odor Unit).

In ogni caso la concentrazione di odore misurata secondo la UNI EN 13725 non dovrà avere valori superiori a:

- 2000 ouE/m³ per le emissioni convogliate;
- 300 ouE/m³ per quelle diffuse attive o passive.

Molte regioni inoltre avevano individuato una prima serie di indicazioni tecniche, con approcci e impostazioni molto diversificati legalmente vincolanti, già prima della pubblicazione dell'art.272-bis del DLgs 152/06 s.m.i, su un ristretto, ma significativo numero di parametri chimici specifici.

La Sicilia in particolare, con l'Ordinanza Commissariale 29 maggio 2002, si dotava delle Linee guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio, che riportava come valore a cui fare riferimento 300 uoE/m³.

RIFERIMENTO PER LE ANALISI CHIMICHE

ARPA SICILIA fa riferimento ad una lista di sostanze, riportata in appendice alle linee guida " Metodi di misura delle emissioni olfattive" redatte nel 2003 dall' APAT (oggi ISPRA) e attualmente disponibile all'indirizzo web <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003500/3546-mlg-19-2003.pdf> (pagg. 253-263). Lo studio di riferimento per le linee guida APAT è " *R. G. Rice, A. Netzer: Handbook of ozone technology and application, Vol.1, Ann Arbor Science, The Butterworth Group, 1982* ". Per ogni sostanza vengono riportati i valori più bassi e più alti delle soglie olfattive reperibili in letteratura, nonché le concentrazioni di irritazione. **È importante sottolineare che tali valori valgono essenzialmente per il singolo componente chimico, senza alcun altro elemento presente in aria.**

Di seguito a titolo di esempio si riporta la prima pagina dell'appendice in oggetto.

Composto chimico	Soglia bassa	Soglia alta [mg/m ³]	Descrizione dell'odore	Concentrazione di irritazione [mg/m ³]
Acenaphthene	0.5048	0.5048		
Acetaldehyde	0,0002	4,1400	Verde, dolce fruttato	90,00
Acetic acid	2,5000	250,0000	Agro, acetico	25,00
Acetic anhydride	0,5600	1,4400	Pungente, acido, agro	20,00
Acetone	47,4666	1613,8600	Mentalato, dolce	474,67
Acetonitrile	70,0000	70,0000	Etereo 875,00	
Acetophenone	0,8347	2,9460	Dolce, mandorla	
Acetyl acetone	0,0409	0,0409		
Acetylene	657,2000	657,2000		
Acrolein	0,0525	37,5000	Bruciato, dolce	1,25
Acrylic acid	0,2820	3,1200	Rancido, dolce	
Acrylonitrile	8,1000	78,7500	Pungente come cipolla e aglio	
Aldrin	0,2536	0,4027		
Allyl alcohol	1,9500	5,0000	Pungente, senape	12,50
Allyl alcohol (N-)	150,0000	150,0000		
Allyl amine	14,5080	14,5080		187,20
Allyl chloride	1,4100	75,0000	Verde, aglio, cipolla	75,00
Allyl disulfide	0,0005	0,0005		38,06
Allyl glycidyl ether	44,0000	44,0000	Dolce	1144,00
Allyl isocyanide	0,0610	5,4240	Dolce, ripugnante	17,02
Allyl isothiocyanate	0,0325	1,7052	Olio di senape	17,05
Allyl mercaptan	0,0002	0,0515	Aglio	454,50
Allyl sulfide	0,0007	0,0007		6500,64
Ammonia	0,0266	39,6000	Pungente, irritante	72,00
Amyl acetate (N-)	0,0265	37,1000	Fruttato, banana, pera	530,00
Amyl acetate (see-)	0,0107	0,0107		
Amyl alcohol (iso-)	25,2000	25,2000		
Amyl alcohol (N-)	0,4332	72,2000	Dolce	
Amyl alcohol (tert-)	0,8303	0,8303		
Amyl amine (N-)	56,6040	132,0760		
Amyl mercaptan	0,0001	0,0018		
Amyl mercaptan (iso-)	0,0018	0,0018		
Aniline	0,0002	350,0000	Pungente, di ammina	
Anisole	0,2210	0,2210		
Apiole	0,0570	0,0570		

Augusta - Campionamenti

Alert giorno 21 settembre 2023:

Al superamento della soglia 15 segn/ora, sono stati attivati automaticamente due campionatori installati uno in via Pio La Torre e l'altro presso l'Autorità Portuale. Durante l'acquisizione, il campionatore installato presso l'Autorità Portuale, ha rilevato un errore che ha compromesso il campione di aria destinato all'analisi olfattometrica.

In allegato i risultati delle analisi chimiche, si specifica che i rapporti di prova erroneamente riportano la data del 22 anziché quella del 21 Settembre.

Alert giorno 25 settembre 2023:

Al superamento della soglia 15 segn/ora, è stato attivato automaticamente il campionatore installato in via Pio La Torre. In allegato i risultati delle analisi chimiche.

Risultati analisi olfattometriche

Le sostanze odorigene campionate in aria ambiente dove viene percepito l'odore sono state sottoposte ad analisi sensoriale tramite olfattometria dinamica secondo la norma tecnica UNI EN 13725:2022 presso il laboratorio privato accreditato per la prova.

In ottemperanza alla norma tecnica UNI EN 13725:2022, l'analisi è stata effettuata entro le 30 ore dal campionamento

RISULTATO ANALISI - 21 Settembre 2023 - Campionatore La Torre (Augusta)

512 ouE/m³

RISULTATO ANALISI - 25 Settembre 2023 - Campionatore La Torre (Augusta)

304 ouE/m³

1. La norma UNI EN 13725:2004 riporta che significative degradazioni, anche maggiori del 50%, si possono registrare anche entro le 30 ore dal campionamento. Tra le molecole con maggiore velocità de degradazione vengono indicate le molecole con basso peso molecolare tra cui l'H₂S.
2. Il metodo UNI EN 13725:2004 è specifico per la determinazione di concentrazione di odore da sorgente stazionarie, tant'è che il campo di applicazione non include misure dirette di esposizione all'odore in aria ambiente, che andrebbero effettuate secondo la norma UNI EN 16841-1.
3. Come riportato nella stessa norma UNI EN 13725:2004 (allegato L) la relazione tra la concentrazione di odore misurato e l'intensità percepita dall'uomo non è lineare ... che differenti odorigeni alla stessa concentrazione di odore (ouE/m³) possono essere percepiti a differenti intensità.

CONCLUSIONI

Dal 18 al 25 settembre 2023 sono pervenute al NOSE 866 segnalazioni. I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente gli idrocarburi, seguita da quella inerente lo zolfo. Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Augusta (405 segn.). Si sono registrati quattro Alert, secondo il Protocollo NOSE, tre in data 21 settembre e uno in data 25 settembre nel Comune di Augusta

L'analisi olfattometrica di giorno 21 e di giorno 25 settembre ha restituito rispettivamente un valore pari a 512 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 la presenza delle molestie olfattive segnalate.

Dai dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria gestite da ARPA Sicilia (allegato), si evidenzia il 21 settembre un picco di concentrazione di NMHC rilevato nella stazione di Augusta-Marcellino e il 25 settembre un picco di concentrazione di NMHC e di benzene (massimo istantaneo nell'ora pari a 126 µg/m³) nella stazione di Augusta-Megara.

Le retrotraiettorie, elaborate dal NOSE, in data 21 settembre indicano uno spostamento principale delle masse d'aria nelle ore antecedenti l'evento odorigeno, che sorvolano l'aria industriale tra Priolo ed Augusta. In data 25 settembre le masse d'aria provenienti dai settori meridionali, sorvolano la rada di Augusta ed in minor parte da zona Industriale tra Priolo ed Augusta. Si evidenzia che la Sonatrach il 24 settembre ha comunicato uno sfiaccolamento in torcia ed una fermata dell'impianto Scanfiner alle ore 18:45 a causa di un up-set elettrostrumentale.

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!

Rapporto di Prova n°: 202306727.01 del 27/9/2023

Cliente: ARPA Sicilia - UOC Qualità dell'aria - Viale Cristoforo Colombo snc - Complesso Roosevelt - località Addaura - 90149 - Palermo - Palermo

Dati relativi al campione

Campione di: ARIA **Campione N°:** 202306727

Campione di: CANISTER - C1 - Monitoraggio della qualità dell'aria
 Tipo campione: Canister
 Punto di prelievo non censito: Augusta (Campionatore NOSE dispositivo V3-235S)
 Comune punto di prelievo: Augusta
 Indirizzo punto di prelievo: Via la Torre
 Data campionamento: 22/09/2023
 Data ricevimento campione: 25/09/2023
 Ora arrivo sede accettazione: 8

Analisi effettuate

Parametro	Metodo	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine	Note
Propene	EPA TO-15:1999	1,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 12 (diclorodifluorometano)	EPA TO-15:1999	1,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 114 (1,2diclorotetrafluoroetano)	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Clorometano	EPA TO-15:1999	10,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloruro di vinile	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3-Butadiene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloro etano	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 11 (Triclorofluorometano)	EPA TO-15:1999	1,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Etanolo	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acroleina	EPA TO-15:1999	0,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1 dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 113 (1,1,2-tricloro 1,2,2-trifluoroetano)	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetone	EPA TO-15:1999	13,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Disolfuro di carbonio	EPA TO-15:1999	13,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2 propanolo	EPA TO-15:1999	1,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Diclorometano	EPA TO-15:1999	0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
trans-1,2-dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Metil terzbutil etere	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Esano	EPA TO-15:1999	0,9 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1- Dicloroetano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetato di vinile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
cis-1,2-dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2-Butanone	EPA TO-15:1999	5,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetato di etile	EPA TO-15:1999	0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetraidrofurano	EPA TO-15:1999	0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloroformio	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,1-Tricloroetano	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cicloesano	EPA TO-15:1999	1,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetracloruro di carbonio	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Benzene	EPA TO-15:1999	1,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-2-dicloroetano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Eptano	EPA TO-15:1999	12,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tricloroetene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2 - Dicloropropano	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Metacrilato di metile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	

Rapporto di Prova n°: 202306727.01 del 27/9/2023

Parametro	Metodo	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine	Note
1,4 diossano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromodichlorometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
cis-1,3 dicloropropene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
4-metil-2-pentanone	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Toluene	EPA TO-15:1999	4,0 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
trans 1,3-dicloropropene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,2-Tricloroetano	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetracloroetene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2 Esanone	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Dibromoclorometano	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2 -Dibromoetano	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloro benzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Etilbenzene	EPA TO-15:1999	0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
p-xilene, m-xilene	EPA TO-15:1999	5,0 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
o-Xilene	EPA TO-15:1999	1,1 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Stirene	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromoformio	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA TO-15:1999	<0,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
4-etiltoluene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3,5 trimetilbenzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2,4-Trimetilbenzene	EPA TO-15:1999	0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3 diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-2-diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloruro di benzile	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-4-diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2,4-Triclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Esacloro-1,3-butadiene	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Naftalene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	

Siracusa, 27/09/2023

Responsabile del Laboratorio
Dora Profeta

- Il valore di incertezza del risultato è stato calcolato considerando un livello di fiducia del 95% ed un fattore di copertura K=2.
- I risultati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
- Se non diversamente specificato da obblighi di legge o da accordi definiti con il cliente, e ove sia possibile la sua conservazione, il residuo del campione su cui è stata eseguita la prova è smaltito, ordinariamente, al termine delle attività analitiche, ovvero dopo l'emissione del rapporto di prova.
- Il laboratorio declina la responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati forniti dal Cliente.
- Se non diversamente specificato il campionamento è effettuato dal Cliente. I risultati pertanto si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Rapporto di Prova n°: 202306726.01 del 27/9/2023

Cliente: ARPA Sicilia - UOC Qualità dell'aria - Viale Cristoforo Colombo snc - Complesso Roosevelt - località Addaura - 90149 - Palermo - Palermo

Dati relativi al campione

Campione di: ARIA **Campione N°:** 202306726

Campione di: CANISTER - C1 - Monitoraggio della qualità dell'aria

Tipo campione: Canister

Punto di prelievo non censito: Augusta (Campionatore NOSE dispositivo V£-221S)

Comune punto di prelievo: Augusta (Autorità Portuale)

Data campionamento: 22/09/2023

Data ricevimento campione: 25/09/2023

Ora arrivo sede accettazione: 8

Analisi effettuate

Parametro	Metodo	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine	Note
Propene	EPA TO-15:1999	0,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 12 (diclorodifluorometano)	EPA TO-15:1999	1,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 114 (1,2diclorotetrafluoroetano)	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Clorometano	EPA TO-15:1999	<0,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloruro di vinile	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3-Butadiene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloro etano	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 11 (Triclorofluorometano)	EPA TO-15:1999	1,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Etanolo	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acroleina	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1 dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 113 (1,1,2-tricloro 1,2,2-trifluoroetano)	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetone	EPA TO-15:1999	7,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Disolfuro di carbonio	EPA TO-15:1999	0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2 propanolo	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Diclorometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
trans-1,2-dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Metil terzbutil etere	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Esano	EPA TO-15:1999	0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1- Dicloroetano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetato di vinile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
cis-1,2-dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2-Butanone	EPA TO-15:1999	1,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetato di etile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetraidrofurano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloroformio	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,1-Tricloroetano	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cicloesano	EPA TO-15:1999	0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetracloruro di carbonio	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Benzene	EPA TO-15:1999	0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-2-dicloroetano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Eptano	EPA TO-15:1999	1,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tricloroetene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2 - Dicloropropano	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Metacrilato di metile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,4 diossano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	

Laboratorio di Siracusa - Via Bufardecì, 22
Siracusa 96100

Rapporto di Prova n°: 202306726.01 del 27/9/2023

Parametro	Metodo	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine	Note
Bromodichlorometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
cis-1,3 dicloropropene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
4-metil-2-pentanone	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Toluene	EPA TO-15:1999	1,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
trans 1,3-dicloropropene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,2-Tricloroetano	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetracloroetene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2 Esanone	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Dibromoclorometano	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2 -Dibromoetano	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloro benzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Etilbenzene	EPA TO-15:1999	0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
p-xilene, m-xilene	EPA TO-15:1999	1,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
o-Xilene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Stirene	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromoformio	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA TO-15:1999	<0,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
4-etiltoluene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3,5 trimetilbenzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2,4-Trimetilbenzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3 diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-2-diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloruro di benzile	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-4-diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2,4-Triclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Esacloro-1,3-butadiene	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Naftalene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	

Siracusa, 27/09/2023

Responsabile del Laboratorio
Dora Profeta

- Il valore di incertezza del risultato è stato calcolato considerando un livello di fiducia del 95% ed un fattore di copertura K=2.
 - I risultati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
 - Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
 - Se non diversamente specificato da obblighi di legge o da accordi definiti con il cliente, e ove sia possibile la sua conservazione, il residuo del campione su cui è stata eseguita la prova è smaltito, ordinariamente, al termine delle attività analitiche, ovvero dopo l'emissione del rapporto di prova.
 - Il laboratorio declina la responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati forniti dal Cliente.
 - Se non diversamente specificato il campionamento è effettuato dal Cliente. I risultati pertanto si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Rapporto di Prova n°: 202306791.01 del 27/9/2023

Cliente: ARPA Sicilia - UOC Qualità dell'aria - Viale Cristoforo Colombo snc - Complesso Roosevelt - località Addaura - 90149 - Palermo - Palermo

Dati relativi al campione

Campione di: ARIA **Campione N°:** 202306791

Campione di: CANISTER - C1 - Monitoraggio della qualità dell'aria
 Tipo campione: Canister
 Punto di prelievo non censito: Augusta (Campionatore NOSE dispositivo V3-235S)
 Comune punto di prelievo: Augusta
 Indirizzo punto di prelievo: Via la Torre
 Data campionamento: 25/09/2023
 Data ricevimento campione: 26/09/2023
 Ora arrivo sede accettazione: 11:15

Analisi effettuate

Parametro	Metodo	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine	Note
Propene	EPA TO-15:1999	13,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 12 (diclorodifluorometano)	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 114 (1,2diclorotetrafluoroetano)	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Clorometano	EPA TO-15:1999	3,0 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloruro di vinile	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3-Butadiene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloro etano	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 11 (Triclorofluorometano)	EPA TO-15:1999	1,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Etanolo	EPA TO-15:1999	0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acroleina	EPA TO-15:1999	0,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1 dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Freon 113 (1,1,2-tricloro 1,2,2-trifluoroetano)	EPA TO-15:1999	0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetone	EPA TO-15:1999	11,9 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Disolfuro di carbonio	EPA TO-15:1999	0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2 propanolo	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Diclorometano	EPA TO-15:1999	3,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
trans-1,2-dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Metil terzbutil etere	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Esano	EPA TO-15:1999	22,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1- Dicloroetano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetato di vinile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
cis-1,2-dicloroetene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2-Butanone	EPA TO-15:1999	6,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Acetato di etile	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetraidrofurano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloroformio	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,1-Tricloroetano	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cicloesano	EPA TO-15:1999	19,0 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetracloruro di carbonio	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Benzene	EPA TO-15:1999	3,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-2-dicloroetano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Eptano	EPA TO-15:1999	19,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tricloroetene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2 - Dicloropropano	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Metacrilato di metile	EPA TO-15:1999	0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	

Rapporto di Prova n°: 202306791.01 del 27/9/2023

Parametro	Metodo	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine	Note
1,4 diossano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromodichlorometano	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
cis-1,3 dicloropropene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
4-metil-2-pentanone	EPA TO-15:1999	1,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Toluene	EPA TO-15:1999	7,9 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
trans 1,3-dicloropropene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,2-Tricloroetano	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Tetracloroetene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
2 Esanone	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Dibromoclorometano	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2 -Dibromoetano	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloro benzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Etilbenzene	EPA TO-15:1999	1,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
p-xilene, m-xilene	EPA TO-15:1999	11,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
o-Xilene	EPA TO-15:1999	2,2 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Stirene	EPA TO-15:1999	<0,3 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Bromoformio	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,1,2,2- Tetracloroetano	EPA TO-15:1999	<0,7 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
4-etiltoluene	EPA TO-15:1999	2,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3,5 trimetilbenzene	EPA TO-15:1999	0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2,4-Trimetilbenzene	EPA TO-15:1999	1,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,3 diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-2-diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Cloruro di benzile	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1-4-diclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,5 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
1,2,4-Triclorobenzene	EPA TO-15:1999	<0,6 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Esacloro-1,3-butadiene	EPA TO-15:1999	<0,8 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	
Naftalene	EPA TO-15:1999	<0,4 ug/Nm3		26/09/2023	27/09/2023	

Siracusa, 27/09/2023

Responsabile del Laboratorio
Dora Profeta

- Il valore di incertezza del risultato è stato calcolato considerando un livello di fiducia del 95% ed un fattore di copertura K=2.
- I risultati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
- Se non diversamente specificato da obblighi di legge o da accordi definiti con il cliente, e ove sia possibile la sua conservazione, il residuo del campione su cui è stata eseguita la prova è smaltito, ordinariamente, al termine delle attività analitiche, ovvero dopo l'emissione del rapporto di prova.
- Il laboratorio declina la responsabilità sui risultati calcolati utilizzando i dati forniti dal Cliente.
- Se non diversamente specificato il campionamento è effettuato dal Cliente. I risultati pertanto si riferiscono al campione così come ricevuto.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Molestie olfattive 18-25 settembre 2023 – Analisi dati delle stazioni di qualità dell'aria

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria che insistono nell'AERCA di Siracusa, gestite da ARPA Sicilia, riportate nella mappa di Figura 1, sono 13 stazioni fisse, di cui 10 previste nel Programma di Valutazione, PdV, e un laboratorio mobile installato a Città Giardino dal mese di giugno 2023. Si riportano nella tabella 1 gli analizzatori presenti in ogni stazione, l'appartenenza o meno al PdV e la classificazione delle stazioni PdV.

Gli inquinanti oggetto della relazione sono SO₂, NO₂, NMHC, benzene, H₂S, PM10 e PM2.5. Le concentrazioni degli inquinanti di cui sopra sono state confrontate con i valori limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010 e con i valori guida previsti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (Cfr. Tabella 2).

Si evidenzia che il D.Lgs. 155/2010 prevede per il benzene solo un valore limite annuo pari a 5 µg/m³, tuttavia si è osservato che le concentrazioni orarie negli agglomerati urbani, in cui non sono presenti impianti industriali, in genere non superano i 20 µg/m³, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi in cui la componente industriale è rilevante.

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/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/m³, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM.

Tabella 1: Inquinanti monitorati nelle stazioni di monitoraggio dell'AERCA SR

Consistenza della rete al 2023													
N°	ZONA	NOME STAZIONE	TIPO_ZONA	TIPO_STAZIONE	PM10	PM2.5	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	SO ₂	NMHC	H ₂ S
1	IT1914	Augusta	U	F	P	x	P		P		P	x	x
2	IT1914	SR - Belvedere	S	F	P		P		P		P	x	
3	IT1914	Melilli	U	F	P	x	P		P	P	P	x	x
4	IT1914	Priolo	U	F	P	P	P		P	x	P	x	x
5	IT1914	SR - Via Gela (Ex Scala Greca)	S	F	P	x	P		P	P	P	x	
6	IT1914	SR - ASP Pizzuta	S	F	P	P	P	x		x	x	x	
7	IT1914	SR - Pantheon (Ex Bixio)	U	T	P	x	P		x		x	x	
8	IT1914	SR - Verga (Ex Specchi)	U	T	P	x	P		P		x		
9	IT1914	SR -Terracati	U	T	P	x	P	x					
10	IT1914	Solarino	S	F	P		P		P	P	P		
11	IT1914	Augusta - Megara	-	-	x		x		x			x	
12	IT1914	Augusta - Monte Tauro	-	-					x				
13	IT1914	Augusta - Marcellino	-	-	x	x			x			x	
14	IT1914	Lab. Mobile Città Giardino	-	-			x	x		x	x		
P	analizzatore presente e incluso nel PdV												
x	analizzatore non PdV												
S	Stazione sub urbana												
F	Stazione di Fondo												
U	Stazione Urbana												
T	Stazione di Traffico												

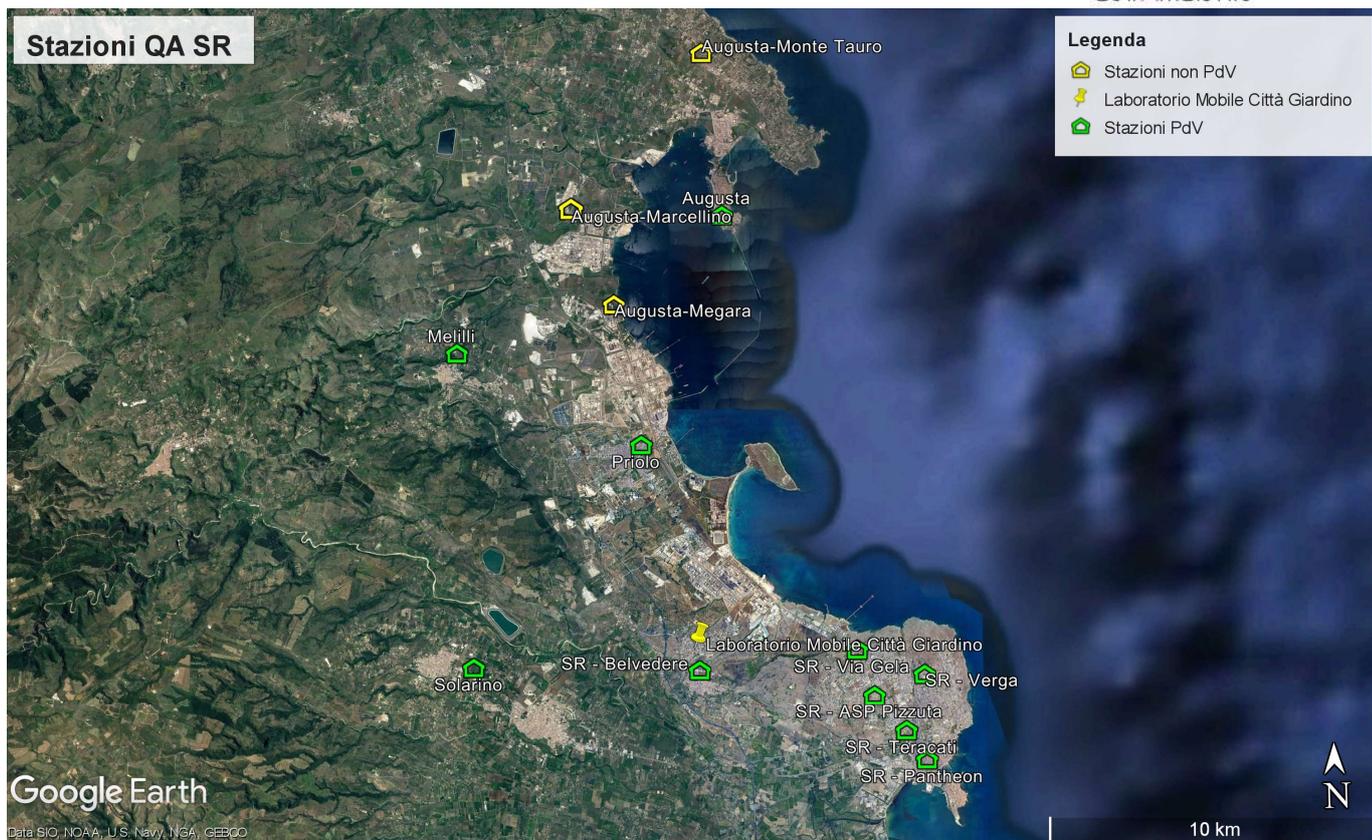


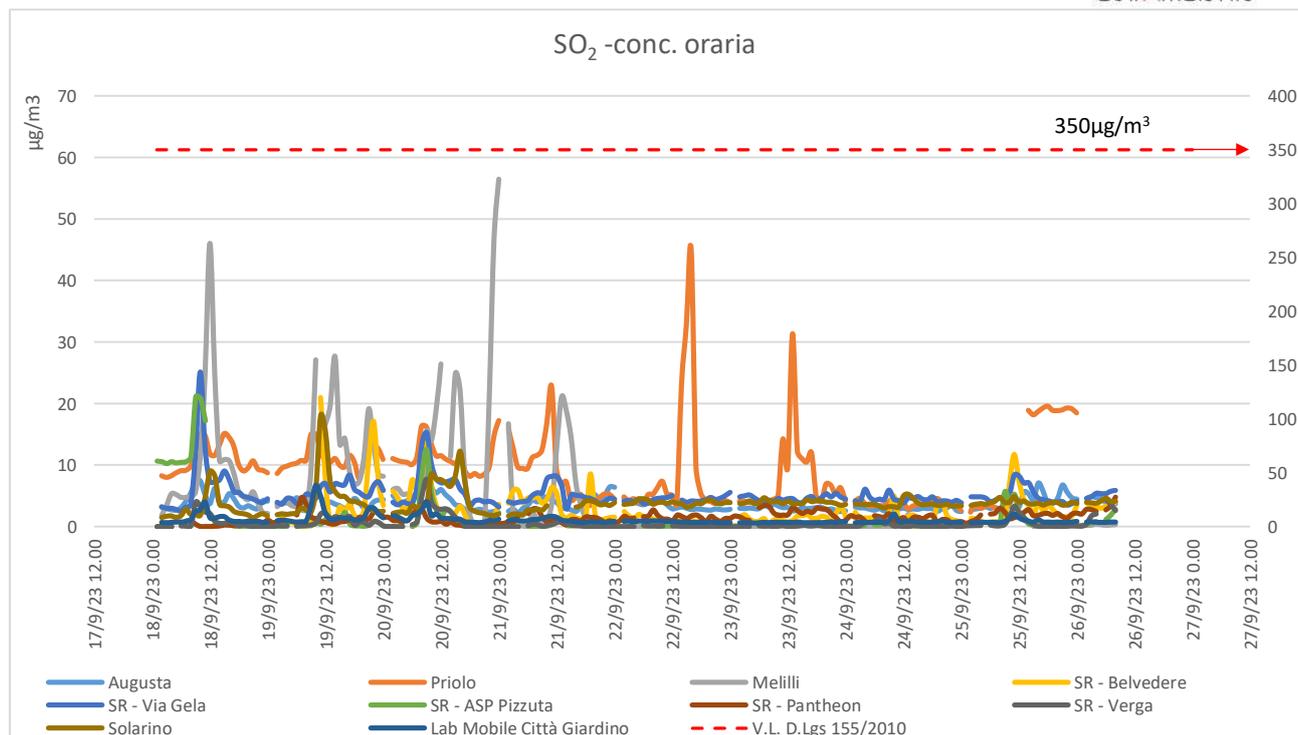
Figura 1 mappa stazioni di qualità dell'aria nell'AERCA di Siracusa

Tabella 2: Valori limiti e valori guida

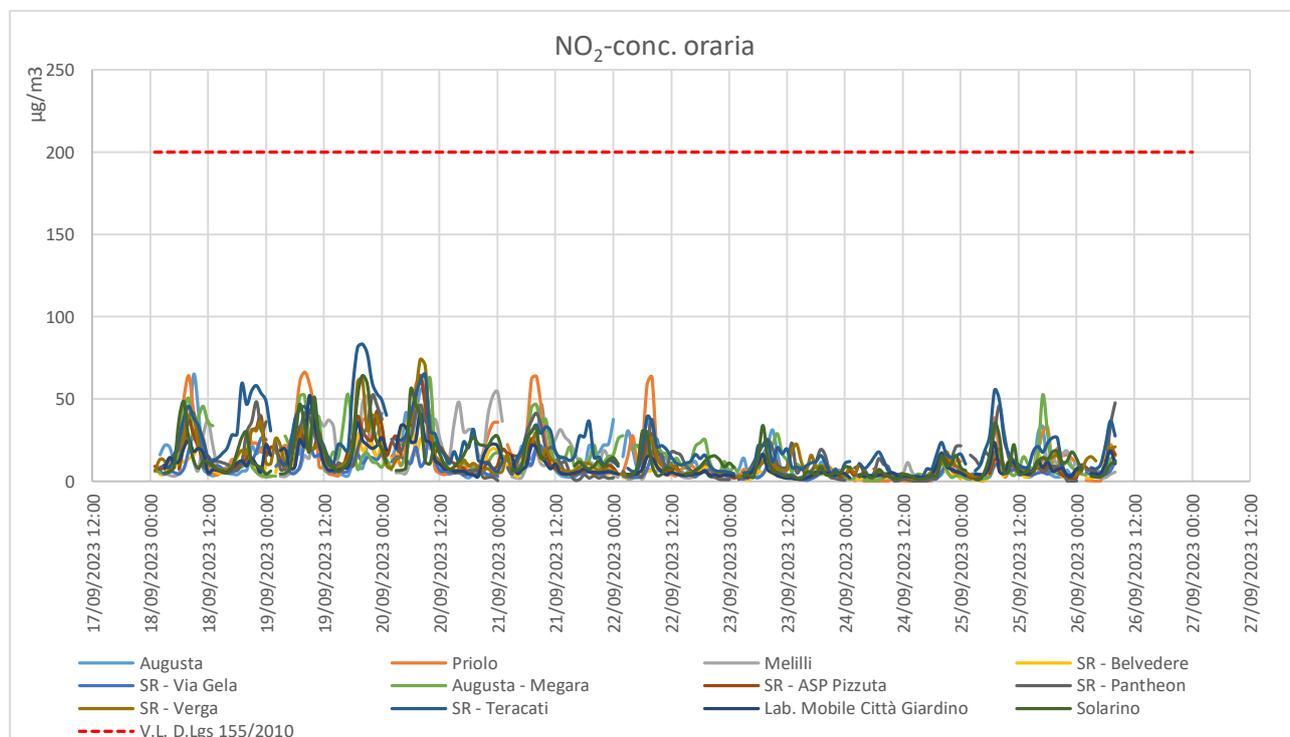
	WHO Air quality guideline values, ed.2021	D.Lgs. 155/2010
Periodo di mediazione	SO₂	
1 giorno	40 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile
10 minuti	500 µg/m ³	Nessun limite
Periodo di mediazione	NO₂	
Anno civile	10 µg/m ³	40 µg/m ³
1 ora	200 µg/m ³	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
1 giorno	25 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	Nessun limite
Periodo di mediazione	PM₁₀	
1 giorno da non superare più di 3 volte per anno civile	45 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile
Anno civile	15 µg/m ³	40 µg/m ³
Periodo di mediazione	PM_{2.5}	
1 giorno	15 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	Nessun limite
Anno civile	5 µg/m ³	20 µg/m ³
Periodo di mediazione	O₃	
Max giornaliero della media mobile 8h	100 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	120 µg/m ³ da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni
Media su 6 mesi della Max giornaliero della media mobile 8h	60 µg/m ³	Nessun limite
Periodo di mediazione	CO	
1 giorno da non superare più di 3 volte per anno civile	4 mg/m ³	Nessun limite
Max giornaliero della media mobile 8h	10 mg/m ³	10 mg/m ³
1 ora	35 mg/m ³	Nessun limite
15 minuti	100 mg/m ³	nessuno
Periodo di mediazione	C₆H₆	
Anno civile		5 µg/m ³
Rischio unitario, <i>Indice di rischio/tempo di vita (µg/m³)⁻¹</i>	6x10 ⁻⁶	
Periodo di mediazione	H₂S	
1 ora	7 µg/m ³	Nessun limite
1 giorno	150 µg/m ³	Nessun limite

Nelle figure che seguono si rappresentano i dati orari di concentrazione degli inquinanti dal 18 al 25 settembre 2023.

Per il biossido di zolfo SO₂ non si rileva alcun superamento del valore limite orario (350µg/m³) e del valore limite giornaliero (125 µg/m³) nel periodo sopra indicato, si segnalano alcuni picchi orari nella stazione Melilli, dal 18 al 21 settembre, e Priolo il 21 e il 23 settembre.

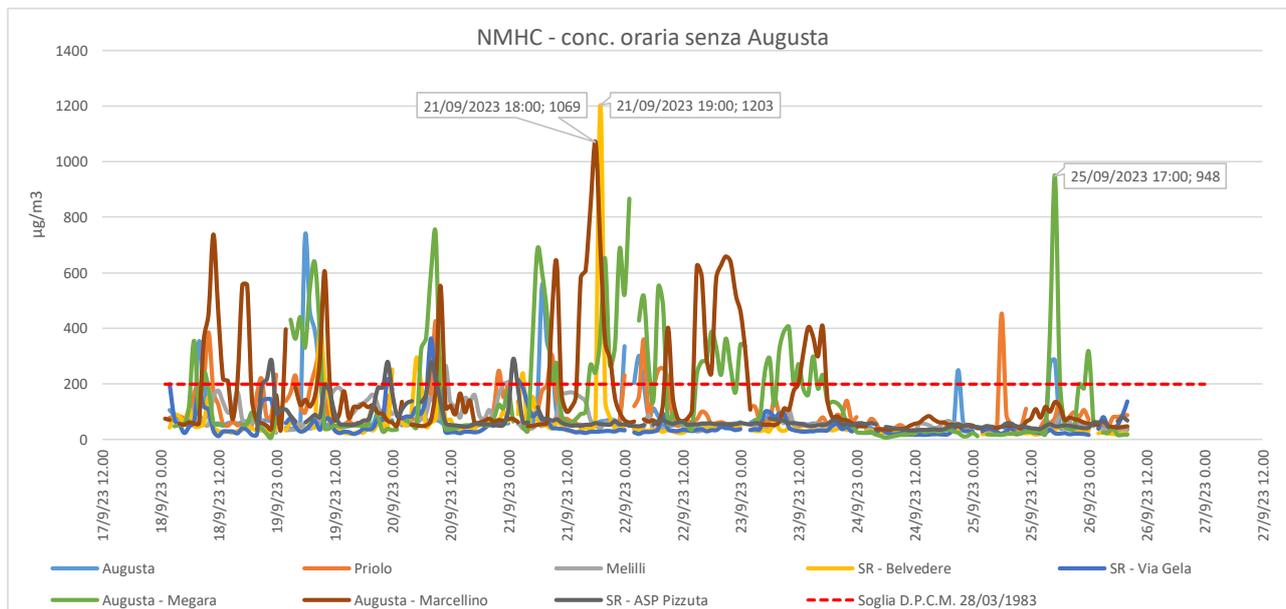


Per il biossido di azoto NO₂ non si rileva alcun superamento del valore limite orario (200 µg/m³) nel periodo sopra indicato e non si registrano picchi orari significativi.

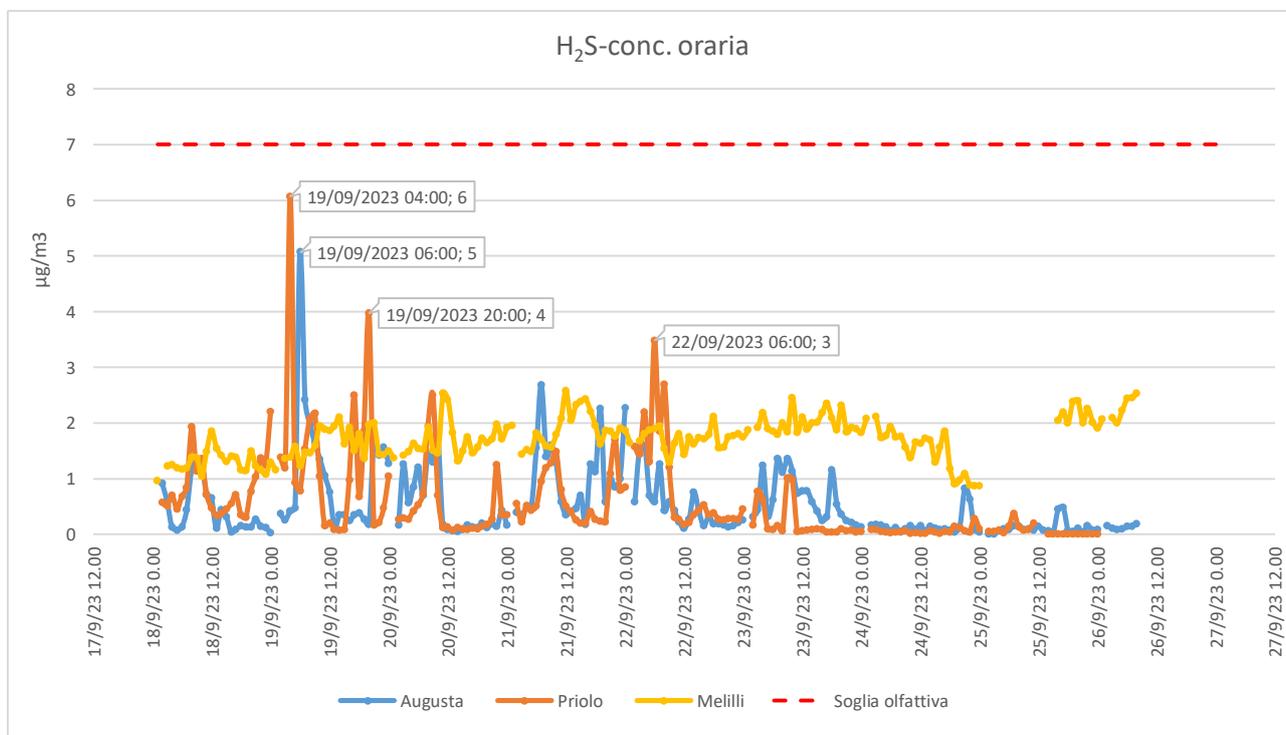


Le concentrazioni di idrocarburi non metanici, NMHC, hanno registrato numerosi picchi orari superiori al valore soglia (200 µg/m³), in particolare nella stazione Augusta-Marcellino il 21 settembre alle ore 18:00 pari a 1069 µg/m³ (massimo istantaneo durante l'ora pari a 1355 µg/m³),

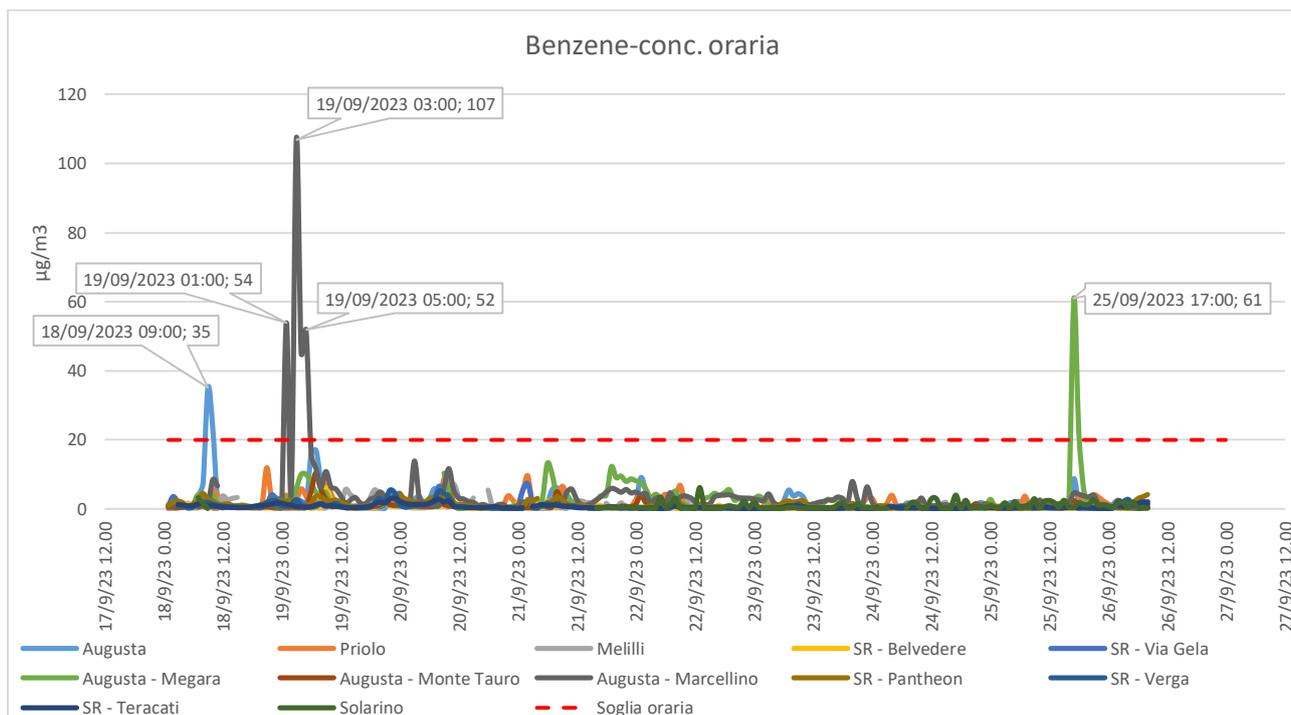
nella stazione SR Belvedere il 21 settembre alle ore 19:00 pari a 1203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo durante l'ora pari a 4741 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nella stazione Augusta-Megara il 25 settembre alle ore 17:00 pari a 948 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo durante l'ora pari a 2440 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



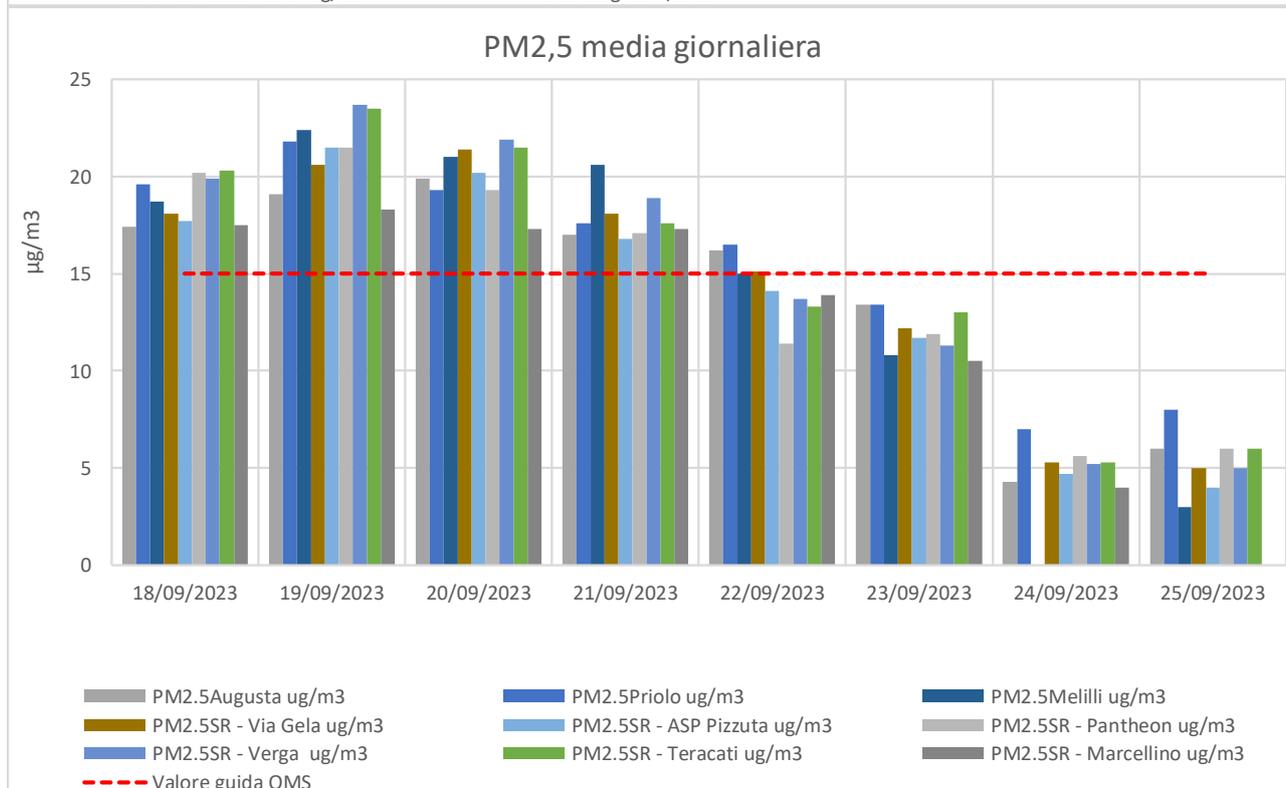
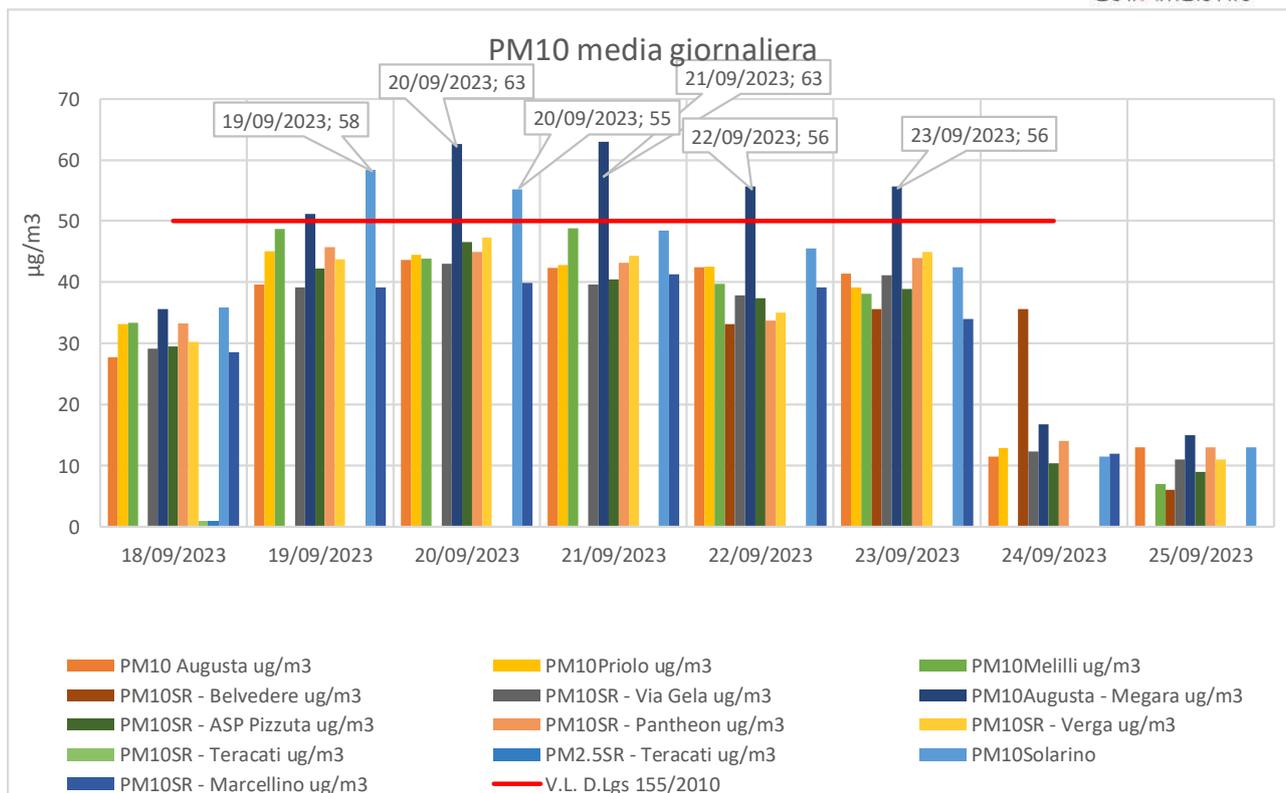
Per l'idrogeno solforato, H_2S , non è stato registrato alcun superamento della soglia olfattiva, pari a 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sono stati registrati alcuni picchi, in particolare nella stazione Priolo, il 19 e 22 settembre.



Le concentrazioni di benzene hanno registrato dei picchi superiori a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione Augusta il 18 settembre alle ore 09:00 pari a $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo nell'ora pari a $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e nella stazione Augusta Marcellino il 19 settembre alle ore 01:00 pari a $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo nell'ora pari a $97 \mu\text{g}/\text{m}^3$), alle ore 03:00 pari a $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo nell'ora pari a $182 \mu\text{g}/\text{m}^3$), alle ore 05:00 pari a $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo nell'ora pari a $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Si registra inoltre un picco nella stazione Augusta-Megara il 25 settembre alle ore 17:00 pari a $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (massimo istantaneo nell'ora pari a $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Si riportano a seguire le concentrazioni giornaliere di PM10 e PM2.5



Il limite sulla concentrazione media giornaliera prevista dal D.Lgs. 155/2010 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato superato nella stazione Solarino il 19 e 20 settembre, nella stazione Augusta dal 20 al 23 settembre. Il valore guida OMS sulla concentrazione media giornaliera di PM2.5 ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato superato in tutte le stazioni dal 18 al 21 settembre, il 22 settembre nelle stazioni Augusta e Priolo.

L'analisi dei dati meteo del 21 settembre registrati nella stazione meteo di Melilli evidenzia alle ore 18:00 e 19:00, intervallo orario in cui sono stati registrati i picchi di NMHC, un vento proveniente da Ovest, nelle stesse ore la stazione meteo del Laboratorio mobile di Città Giardino registrava un vento proveniente da Sud est, la stazione meteo di Augusta-Monte Tauro registrava un vento proveniente da Sud sud est, la stazione meteo di Solarino un vento proveniente da Est nord est.

Il 25 settembre alle 17:00, ora alla quale sono stati registrati il picco di NMHC e benzene ad Augusta-Megara, il vento proveniva da sud est in tutte le stazioni tranne che a Melilli, che si trova ad una quota superiore rispetto alle altre stazioni, dove il vento proveniva da ovest.

Nella tabella allegata si riporta il dettaglio dei dati meteo.

L'alert NOSE segnalato da Augusta il 21 settembre può essere correlabile al picco di concentrazione di NMHC rilevato nella stazione di Augusta-Marcellino; quello del 25 settembre al picco di concentrazione di NMHC e di benzene (massimo istantaneo nell'ora pari a 126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) rilevati nella stazione di Augusta-Megara.

	Melilli		Lab. Mob. Città Giardino		Augusta Monte Tauro		Solarino	
	m/s	SETTORE	m/s	SETTORE	m/s	SETTORE	m/s	SETTORE
21/09/2023 01:00	1,45	ONO	0,02	S	0,97	N	0,11	NNE
21/09/2023 02:00	1,49	O	0,00	S	1,27	NNO	0,10	N
21/09/2023 03:00	1,50	O	0,00	S	1,87	NNO	0,46	NNO
21/09/2023 04:00	1,96	O	0,00	SSE	1,46	NO	0,30	NNO
21/09/2023 05:00	1,35	O	0,00	ESE	0,68	O	0,76	NNO
21/09/2023 06:00	0,61	SSO	0,00	ESE	1,07	O	0,38	NNO
21/09/2023 07:00	0,99	S	0,00	SE	0,96	O	1,18	NNO
21/09/2023 08:00	1,24	OSO	0,00	SE	1,35	ONO	0,63	N
21/09/2023 09:00	0,91	O	0,00	S	1,44	S	0,79	E
21/09/2023 10:00	1,40	SE	0,00	S	1,82	S	1,27	SE
21/09/2023 11:00	1,10	ESE	0,00	S	1,90	S	1,55	SE
21/09/2023 12:00	1,49	ESE	0,00	SSE	1,86	S	2,30	ENE
21/09/2023 13:00	1,85	ESE	0,07	SSE	2,31	S	3,09	SO
21/09/2023 14:00	2,54	ESE	0,11	SE	3,24	SSE	2,84	SSE
21/09/2023 15:00	1,60	SE	0,35	SE	4,17	S	3,31	SSE
21/09/2023 16:00	0,56	VAR	0,54	SE	3,98	S	2,65	S
21/09/2023 17:00	0,79	VAR	0,40	SE	2,24	S	2,44	SO
21/09/2023 18:00	1,83	O	0,47	SE	2,16	SSE	1,40	ENE
21/09/2023 19:00	1,72	O	0,60	SE	1,75	SSE	0,95	ENE
21/09/2023 20:00	0,49	VAR	2,30	ESE	2,32	SSE	0,50	ENE
21/09/2023 21:00	0,61	E	2,62	ESE	1,90	SSE	0,74	ESE
21/09/2023 22:00	0,72	NO	2,56	ESE	1,83	SSO	1,86	S
21/09/2023 23:00	1,26	ONO	2,91	ESE	1,34	S	1,34	NNO
22/09/2023 00:00	3,20	OSO	2,37	ESE	1,04	S	1,00	ONO
25/09/2023 01:00			0,00	SSE	1,80	ONO	0,52	NO
25/09/2023 02:00			0,01	SSE	1,90	ONO	1,95	NO
25/09/2023 03:00			0,00	SSE	1,88	NO	1,64	NNO
25/09/2023 04:00			0,00	SE	1,90	NO	1,89	NNO
25/09/2023 05:00			0,01	SE	1,66	NO	1,48	NNO
25/09/2023 06:00			0,00	SE	1,89	NO	1,31	NNO
25/09/2023 07:00			0,00	SSE	1,93	NO	0,68	ONO
25/09/2023 08:00			0,00	S	1,57	O	0,88	NE
25/09/2023 09:00			0,00	SSE	1,82	ONO	1,29	N
25/09/2023 10:00			0,01	ONO	1,55	NNO	2,17	SE
25/09/2023 11:00			0,00	ONO	2,07	ENE	1,63	ENE
25/09/2023 12:00			0,04	NO	2,86	ESE	3,39	SE
25/09/2023 13:00			0,00	S	3,01	SE	2,99	SE
25/09/2023 14:00			0,00	S	2,85	SE	1,87	S
25/09/2023 15:00	1,87	O	1,16	SSO	2,46	OSO	1,86	N
25/09/2023 16:00	2,28	OSO	0,00	S	1,02	OSO	0,57	SSE
25/09/2023 17:00	2,07	SSE	1,76	O	0,85	ESE	1,01	ESE
25/09/2023 18:00	1,68	SE	0,84	SSO	2,61	ENE	0,74	OSO
25/09/2023 19:00	0,71	SE	2,05	O	1,52	E	0,79	NNE
25/09/2023 20:00	1,54	SE	0,15	S	2,18	ENE	1,21	ONO
25/09/2023 21:00	1,06	OSO	0,08	S	1,86	ENE	1,85	NNO
25/09/2023 22:00	0,55	NO	1,78	ONO	2,23	ENE	0,92	NNO
25/09/2023 23:00	0,54	N	1,76	O	1,30	NE	1,23	NNO
26/09/2023 00:00	0,56	NO	0,02	S	0,86	NE	1,19	NNO