

NOSE - NETWORK FOR ODOUR SENSITIVITY SISTEMA DI SEGNALAZIONE EMISSIONI ODORIGENE AERCA SIRACUSA

Continua l'attività del NOSE (Network For Oduor Sensivity) che, seppure in fase sperimentale, attraverso l'attiva collaborazione fra ARPA Sicilia e il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (CNR-ISAC), sta raccogliendo importanti informazioni sulle molestie olfattive che caratterizzano i comuni di Augusta, Melilli, Priolo Gargallo e Siracusa, con il fine di arrivare, al termine del progetto, alla possibile comprensione di questi fenomeni. Per questi motivi è importante proseguire nelle segnalazioni, qualora si percepiscano molestie olfattive. Da questo mese è possibile segnalare attraverso il NOSE eventuali molestie olfattive anche nei comuni di Floridia e Solarino, in modo da coprire tutto il territorio dell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (AERCA) di Siracusa.

REPORT NOSE 17-23 FEBBRAIO 2020

Di seguito i dati statistici relativi alle segnalazioni dei cittadini pervenute tramite la APP NOSE dal 17 al 23 FEBBRAIO 2020.

Durante questa settimana sono state registrate 42 segnalazioni totali, così distribuite: 17 ad Augusta, 4 a Melilli, 1 a Priolo Gargallo, 0 a Floridia, 0 a Solarino e 20 a Siracusa (Tabella 1).

In base alle segnalazioni pervenute alla APP NOSE, la tipologia di odore maggiormente avvertita durante la settimana è stata relativa alla percezione di IDROCARBURI; nettamente minori sono le segnalazioni relative alla percezione di ZOLFO, BRUCIATO e SOLVENTI (Grafico 1).

Le intensità delle molestie olfattive segnalate durante la settimana, definite su una base da 1 a 5 a secondo del fastidio percepito, sono state relative a segnalazioni di elevata intensità (Grafico 2).

I malesseri maggiormente percepiti sono stati quelli relativi a DIFFICOLTÀ DI RESPIRO e MAL DI TESTA, seguiti da segnalazioni di BRUCIORE/IRRITAZIONE ALLA GOLA, segnalazioni di PRURITO/IRRITAZIONE AL NASO e segnalazioni relative a BRUCIORE AGLI OCCHI/OCCHI ROSSI (Grafico 3).

17-23 FEBBRAIO 2020							
Totale segnalazioni ricevute: 42							
Giorno	Augusta	Melilli	Priolo Gargallo	Siracusa	Floridia	Solarino	Totale
17 FEB	0	0	0	0	0	0	0
18 FEB	0	0	0	4	0	0	4
19 FEB	9	4	1	4	0	0	18
20 FEB	2	0	0	2	0	0	4
21 FEB	2	0	0	3	0	0	5
22 FEB	2	0	0	5	0	0	7
23 FEB	2	0	0	2	0	0	4
Totale	17	4	1	20	0	0	42

Tabella 1: Segnalazioni giornaliere totali pervenute tramite APP NOSE dal 17 al 23 FEBBRAIO 2020



Grafico 1: Tipologie di odore maggiormente percepite dal 17 al 23 FEBBRAIO 2020

Grafico 2: Intensità di odore maggiormente percepito (in una scala da 1 a 5 in base alla gravità del fastidio) dal 17 al 23 FEBBRAIO 2020

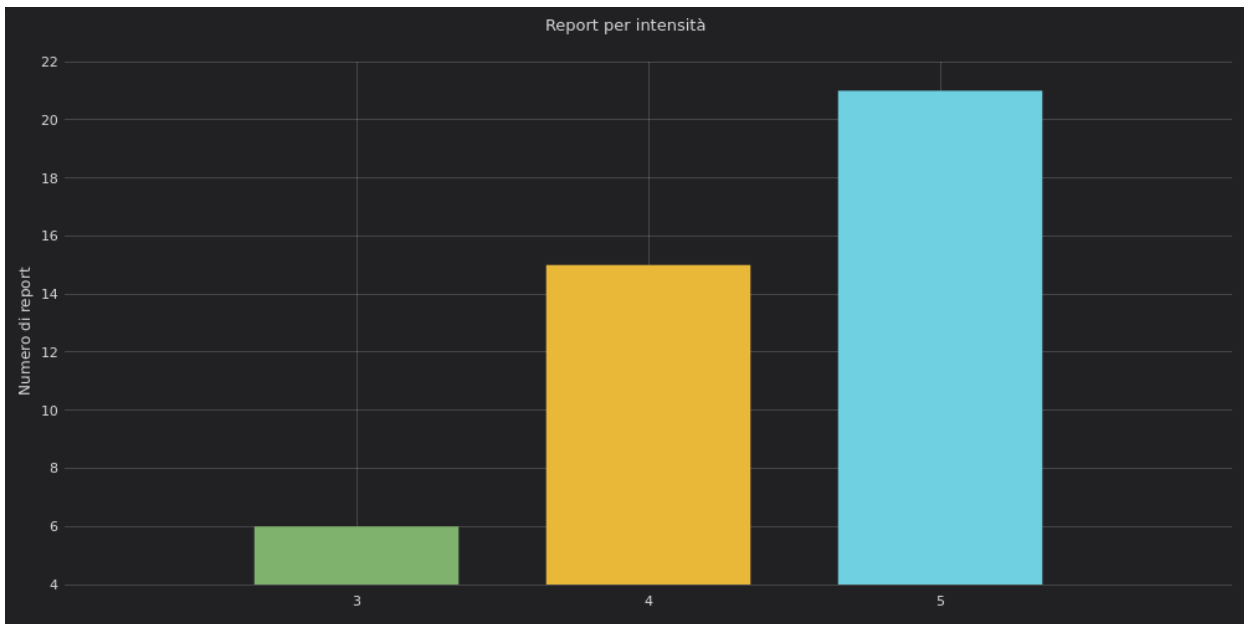
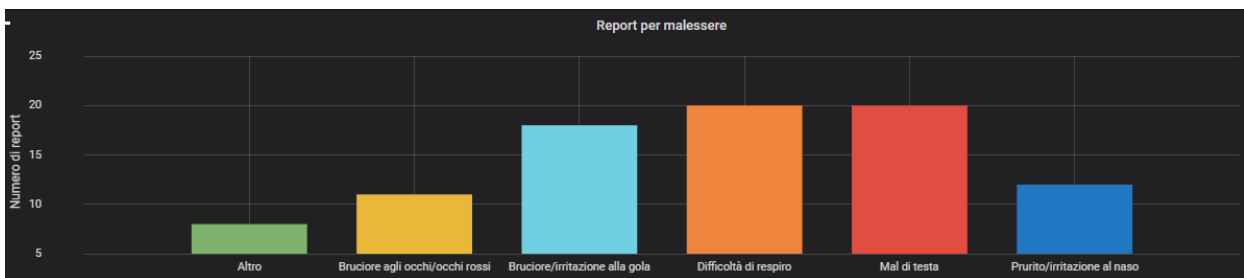


Grafico 3: Malessere maggiormente percepito dal 17 al 23 FEBBRAIO 2020



Durante la settimana dal 17 al 23 FEBBRAIO 2020 il numero di segnalazioni pervenute tramite APP NOSE è risultato modesto, e non si sono riscontrati eventi rilevanti. Inoltre, non sono pervenute segnalazioni tramite canali ufficiali degli Enti Pubblici presenti nel territorio AERCA Siracusa.

Tuttavia si segnala un picco di segnalazioni il 19 febbraio tra le 19:40 e le 21:50 con 14 segnalazioni su tutto il territorio dell'AERCA (Grafico 4) provenienti da Augusta (8 segnalazioni), Siracusa (2 segnalazioni), Melilli (3 segnalazioni) e Priolo Gargallo (1 segnalazione).

Si tratta di segnalazioni relative alla percezione di IDROCARBURI, di elevata intensità e che hanno riguardato un malessere relativo al MAL DI TESTA BRUCIORE/IRRITAZIONE ALLA GOLA E DIFFICOLTÀ DI RESPIRO.

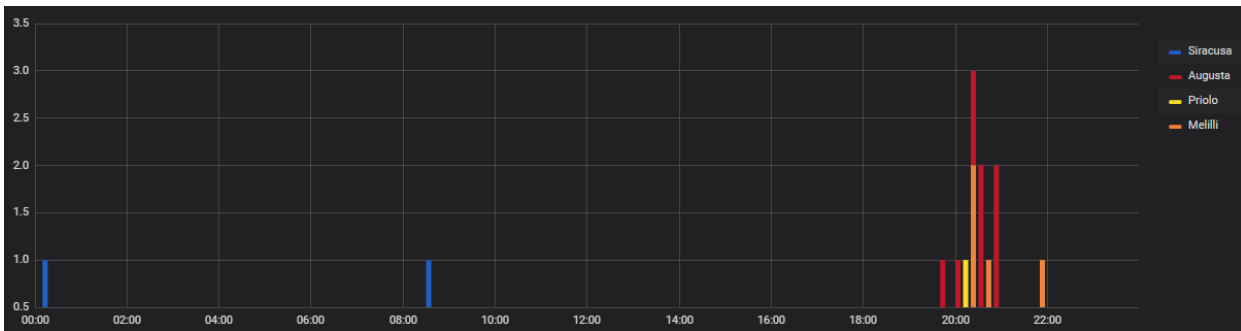


Grafico 4: Andamento delle segnalazioni NOSE del 19 FEBBRAIO 2020

Analizzando i dati registrati dalle stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria presente nel territorio AERCA del 19 Febbraio, si evince quanto segue.

Augusta

Nelle ore serali la stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Augusta, gestita in atto dal Libero Consorzio di Siracusa ha rilevato un aumento della concentrazione di NMHC, rispetto ai valori medi registrati durante la giornata. Le concentrazioni di NMHC si sono mantenute, dalle 01:00 alle 20:00 al di sotto dei $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, espressa come media oraria, valore limite individuato dal D.P.C.M. 28/03/1983, abrogato dall'art. 21 del D.Lgs. 155/2010, che in assenza di una normativa a livello comunitario, nazionale e regionale, si utilizza come indicatore di possibili fenomeni di cattiva qualità dell'aria. Si è registrato un picco di concentrazione media oraria di NMHC alle ore 21:00, in corrispondenza con le segnalazioni arrivate tramite NOSE, pari a $343,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori di H_2S rilevati dalla stessa stazione si sono mantenuti molto bassi durante tutto il giorno, ben al di sotto della soglia olfattiva di $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ indicata in letteratura come soglia per la quale la quasi totalità dei soggetti esposti distingue l'odore caratteristico.

La stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Villa Augusta, gestita da ARPA Sicilia ha rilevato un aumento della concentrazione di NMHC durante il picco di segnalazione, rispetto ai valori medi registrati durante la giornata. In particolare si è registrato un valore di NMHC alle ore 21:00 di $238,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Anche per il benzene la stazione ha rilevato un picco alle ore 21:00 di $14,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$, espressa come media oraria.

La stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Augusta-Marcellino, gestita da ARPA Sicilia, a causa interruzione della energia elettrica, non è stata operativa dalle ore 16:00.

La stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Augusta-Megara, gestita da ARPA Sicilia, ha rilevato una concentrazione significativa di NMHC di $223,62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 20:00 ed una concentrazione di benzene di $10,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 21:00.

Priolo Gargallo

La stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Priolo Gargallo, gestita in atto dal Libero Consorzio di Siracusa ha rilevato durante tutta la giornata, dei valori di NMHC al di sotto dei 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori di H_2S rilevati dalla stessa stazione si sono mantenuti durante tutto il giorno, ben al di sotto della soglia olfattiva di 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Anche le concentrazioni di benzene rilevate dalla stazione di Priolo sono risultate inferiori a 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valore limite, espresso come media sull'anno civile, previsto nel D. Lgs. 155/2010 (nella normativa vigente per il benzene non è previsto un limite orario).

Infine la stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Priolo Scuola, gestita in atto dal Libero Consorzio di Siracusa ha rilevato durante tutta la giornata, dei valori di NMHC al di sotto dei 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Melilli

La stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Melilli, gestita in atto dal Libero Consorzio di Siracusa ha rilevato durante tutta la giornata, dei valori di NMHC al di sotto dei 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori di H_2S rilevati dalla stessa stazione si sono mantenuti durante tutto il giorno, ben al di sotto della soglia olfattiva di 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Anche le concentrazioni di benzene sono risultate basse durante tutto il giorno; si è tuttavia registrato un picco alle ore 16:00 di 6,59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Siracusa

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria SR- Scala Greca, SR- Specchi, SR- Acquedotto e SR-Belvedere, gestite in atto dal Libero Consorzio di Siracusa, hanno rilevato durante tutta la giornata, dei valori di NMHC al di sotto dei 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

La tabella 2 riporta i valori di NMHC e Benzene registrati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria ubicate ad Augusta e Melilli durante il picco di segnalazioni registrate da APP NOSE il 19 febbraio 2020. Non sono riportati i dati delle stazioni ubicate a Siracusa e Priolo in quanto le concentrazioni rilevate non sembrano registrare particolari alterazioni della qualità dell'aria.

STAZIONE	NMHC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ORA
AUGUSTA	343,65	21:00
VILLA AUGUSTA	238,08	21:00
AUGUSTA -MEGARA	223,62	20:00
STAZIONE	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ORA
VILLA AUGUSTA	14,43	21:00
MELILLI	6,53	16:00
AUGUSTA-MEGARA	10,08	21:00

Tabella 2: Valori significativi di NMHC e Benzene in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presente nel territorio AERCA il 19 febbraio 2020

Da un'analisi anemologica, si rileva che il 19 febbraio tra le ore 19:40 e le 21:50, il territorio di Augusta (8 segnalazioni) si trovava esposto al vento proveniente dal settore Ovest/Sud [180° - 270°], e pertanto era nelle condizioni di subire la pressione odorigena proveniente dall'area industriale. Le segnalazioni pervenute nella fascia oraria 19:00-22:00 da Melilli (3), Priolo Gargallo (1) e Siracusa (2), sulla scorta delle indicazioni anemologiche ricavate dai sensori meteo disponibili, sembrano invece scarsamente relazionabili a miasmi provenienti dall'area industriale, in quanto tali recettori si trovavano sopravento rispetto agli stabilimenti dell'area. Non è escluso, tuttavia, che gli abitanti di Priolo Gargallo e solo quelli di Melilli ricadenti nell'area costiera, abbiano potuto risentire degli effetti odorigeni trasportati da deboli componenti di vento spinti dalla direzione Sud (cfr. windroses stazioni SR-Via Gela e CIAPI). Di seguito si rappresenta il quadro complessivo delle windroses (Figura 1), ricavato sulla base dei dati acquisiti dai sensori anemometrici delle stazioni appartenenti alla rete di qualità dell'aria SR-Via Gela, Melilli e SR -San Cusmano.

Figura 1: Rappresentazione della distribuzione dei venti nel comprensorio dell'AERCA di Siracusa del giorno 19 febbraio 2020

