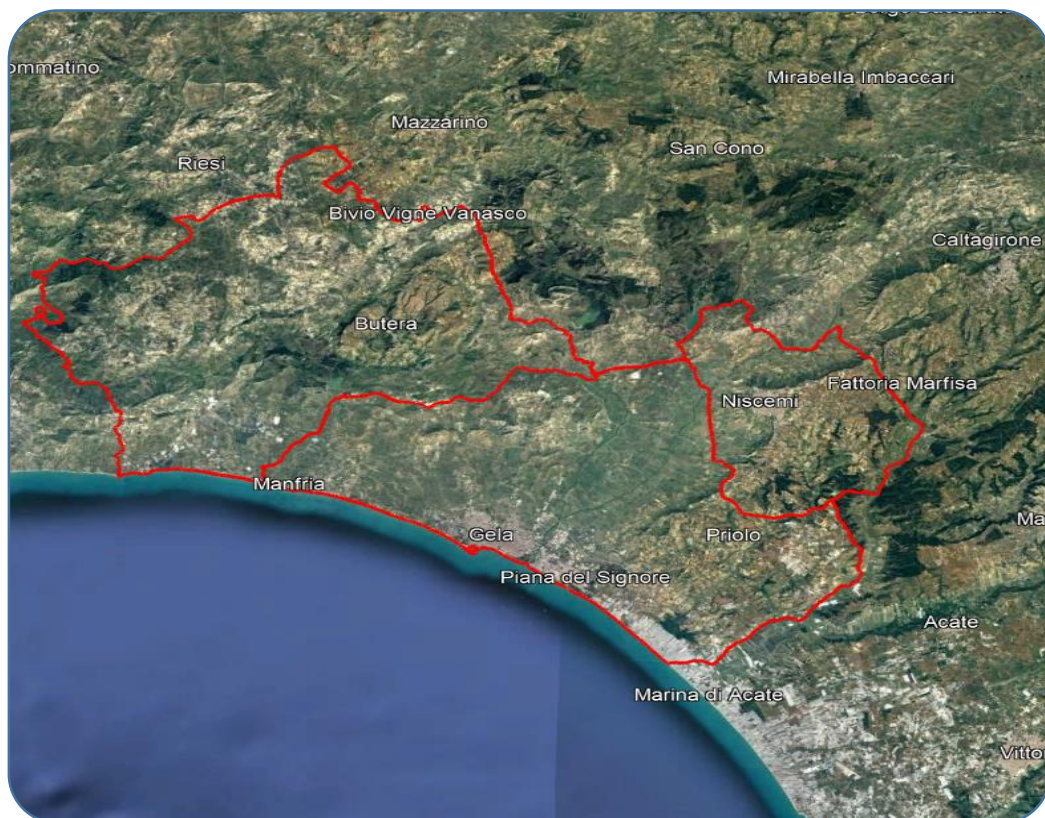




AERCA DI CALTANISSETTA



Elaborazione e redazione a cura di:

ARPA Sicilia - UOC Qualità dell'aria

Anna Abita
Lucia Basiricò

in collaborazione con:

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

Comuni dell'AERCA di Caltanissetta

Gela	Butera	Niscemi
------	--------	---------



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, Florida 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 Caltanissetta. L'Alert identifica una situazione d'emergenza in una specifica area a cui seguono una serie di attività previste dal protocollo.

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

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

NOSE nell'AERCA di Caltanissetta

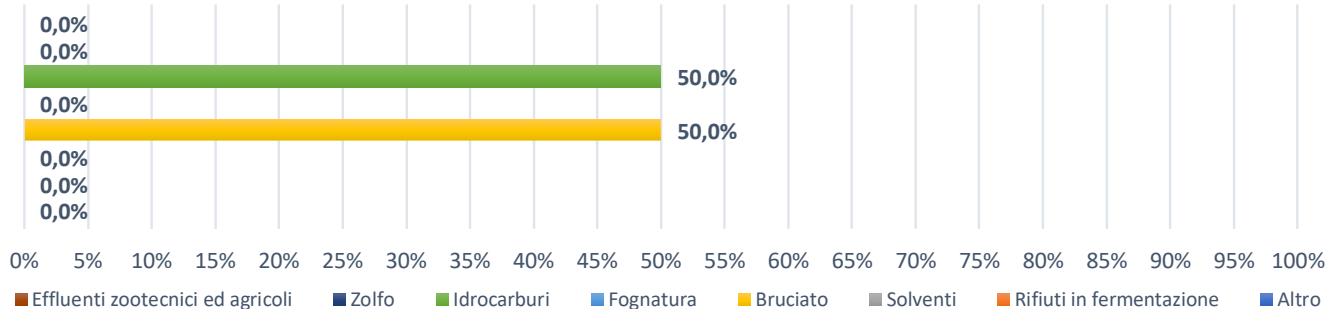
TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 4

Andamento giornaliero delle segnalazioni nell'AERCA di Caltanissetta

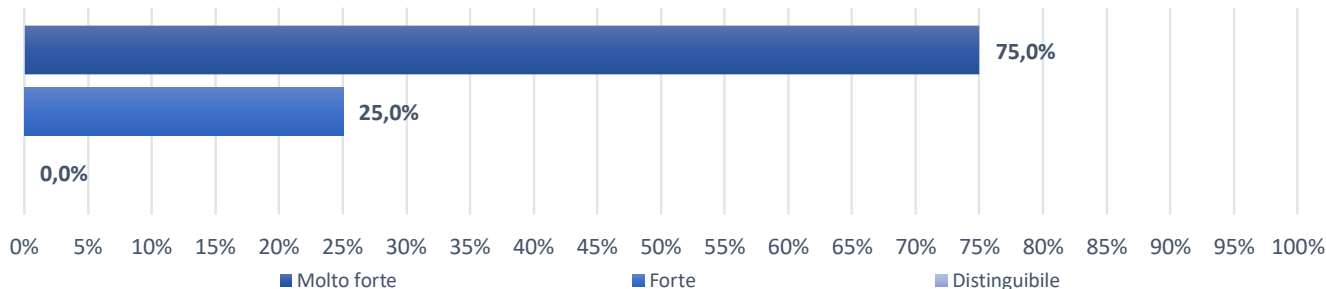


Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni totali mensili di: odore, intensità e malesseri.

Odore

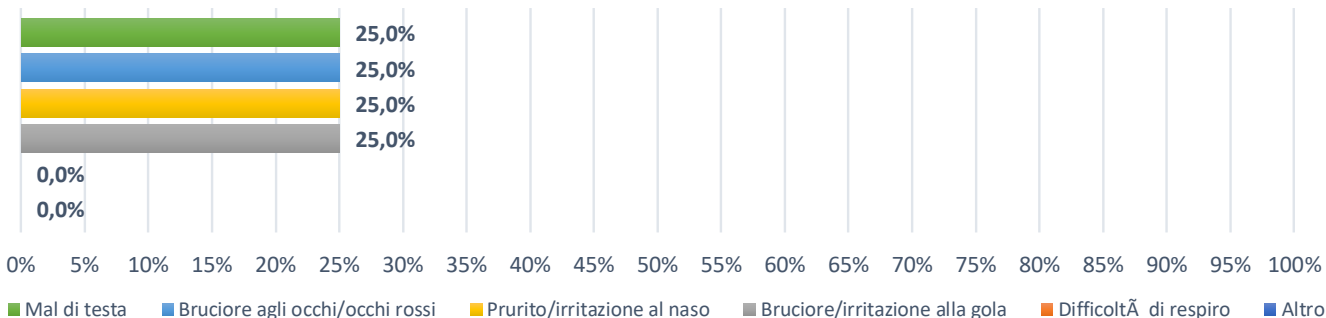


Intensità



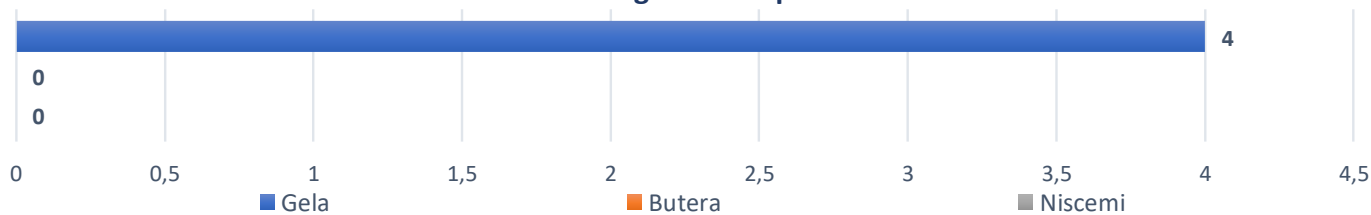
N.B.: il 100% delle intensità è riferito alle segnalazioni su tutte le componenti odorigene

Malesseri

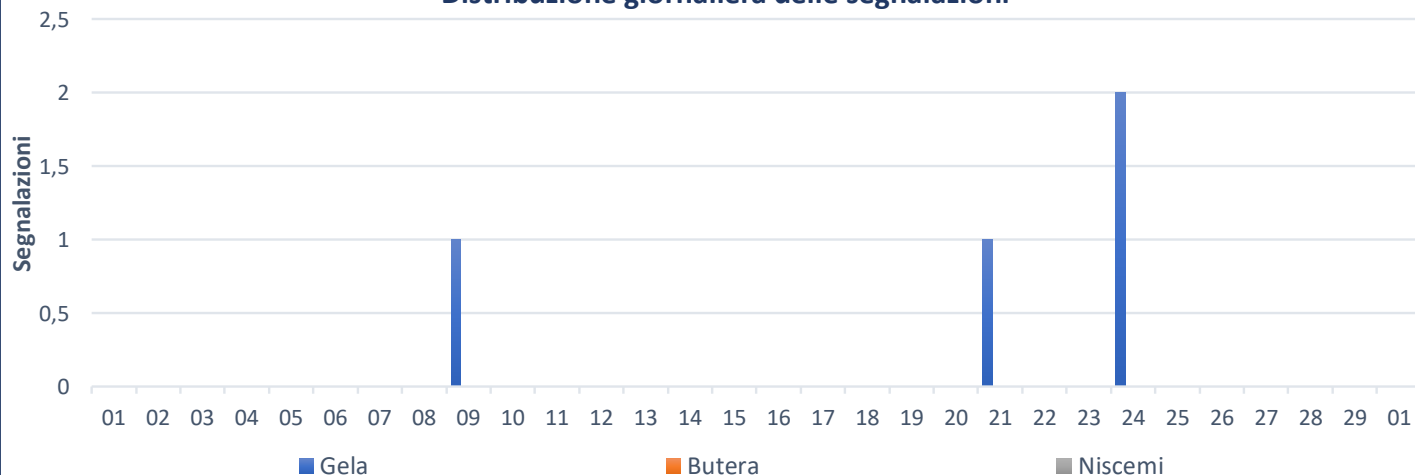


NOSE nei comuni dell'AERCA di Caltanissetta

Numero segnalazioni per comune



Distribuzione giornaliera delle segnalazioni



Su richiesta dei VV.F. personale ARPA ha effettuato un sopralluogo in via Serpotta in data 26 febbraio, in quanto in data 24 febbraio residenti hanno lamentato ai VV.F. la presenza di molestie olfattive (**in allegato 2**) la relazione di servizio. Si evidenzia che all'app NOSE in data 24 febbraio sono pervenute solo 2 segnalazioni. Un maggiore numero di segnalazioni avrebbe permesso l'attivazione di un alert e un più tempestivo intervento da parte di ARPA Sicilia.

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

	Altro	Bruciato	Idrocarburi	Solventi	Rifiuti in fermentazione	Fognatura	Effluenti zootecnici ed agricoli	Zolfo
Gela		50,0%	50,0%					
Butera								
Niscemi								

	Molto forte	Forte	Distinguibile
Gela	75,0%	25,0%	
Butera			
Niscemi			



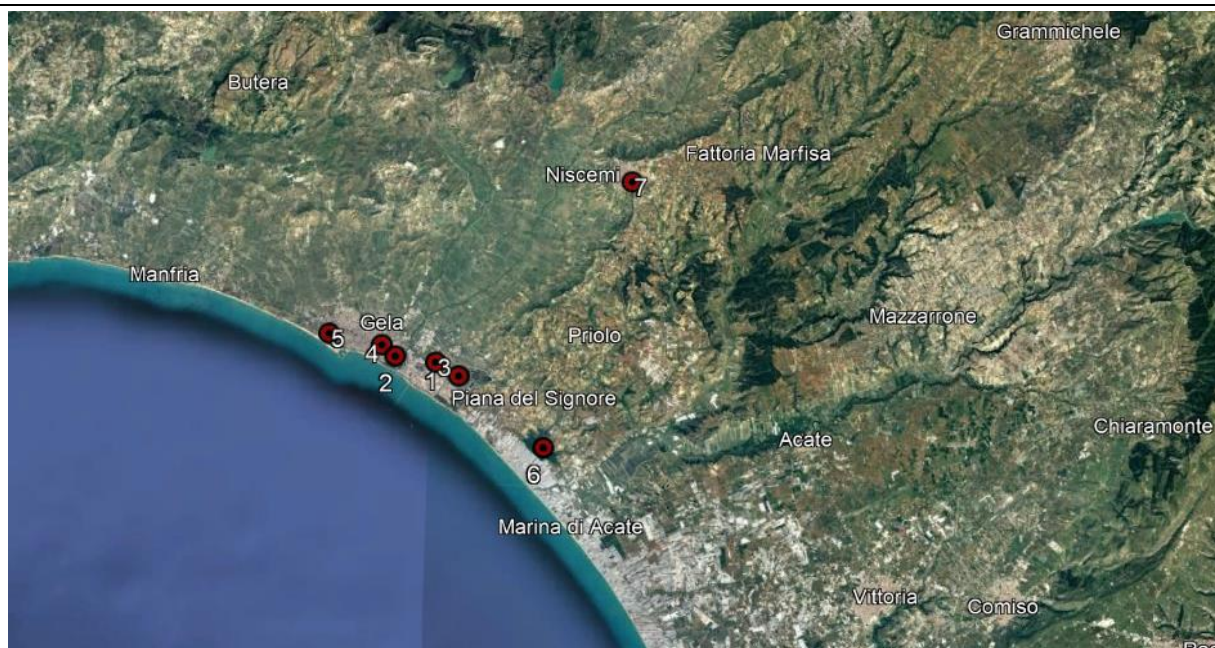
	Altro	Difficoltà di respiro	Brucciore e/o irritazione alla gola	Prurito e/o irritazione al naso	Brucciore agli occhi e/o occhi rossi	Mal di testa
Gela			25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
Butera						
Niscemi						

Monitoraggio qualità dell'aria

Nell'AERCA sono presenti 7 stazioni di monitoraggio qualità dell'aria gestite da ARPA Sicilia. Per eventuali correlazioni con le molestie olfattive si analizzano in particolare i dati di monitoraggio relativi al benzene (C₆H₆) ed agli idrocarburi non metanici (NMHC).

Considerato inoltre che nell'AERCA di Gela è tuttora in vigore il DA del 13.02.1998 che individua degli stati di allarme ed emergenza, basati esclusivamente sulle concentrazioni di SO₂ e di PM₁₀ e PM_{2.5}, si analizzano anche questi dati.

Si ricorda che le concentrazioni acquisite dalla strumentazione presente nelle stazioni QA sono da riferirsi all'ora solare. Le concentrazioni medie orarie e di picco sono da considerarsi acquisite durante l'ora precedente.



	PdV	Gestione	PM10	PM2,5	NOX	BTEX	VOC	O3	SO2	HC	H2S	TRS	CO	CL	METEO
1	Gela - Ex Autoparco	S-F	ARPA Sicilia	●		●	●		●						●
2	Gela - Tribunale	U-F	ARPA Sicilia	●	●	●	●	●	●				●		
3	Gela - Enimed	S-F	ARPA Sicilia	●		●	●		●						
4	Gela - Via Venezia	U-T	ARPA Sicilia	●	●	●	●	●	●	●			●		
5	Gela - Capo Soprano	U-F	ARPA Sicilia	●		●	●	●	●				●		
6	Gela - Biviere	R-NCA-F	ARPA Sicilia	●		●		●	●						●
7	Niscemi	U-T	ARPA Sicilia	●		●	●		●				●		

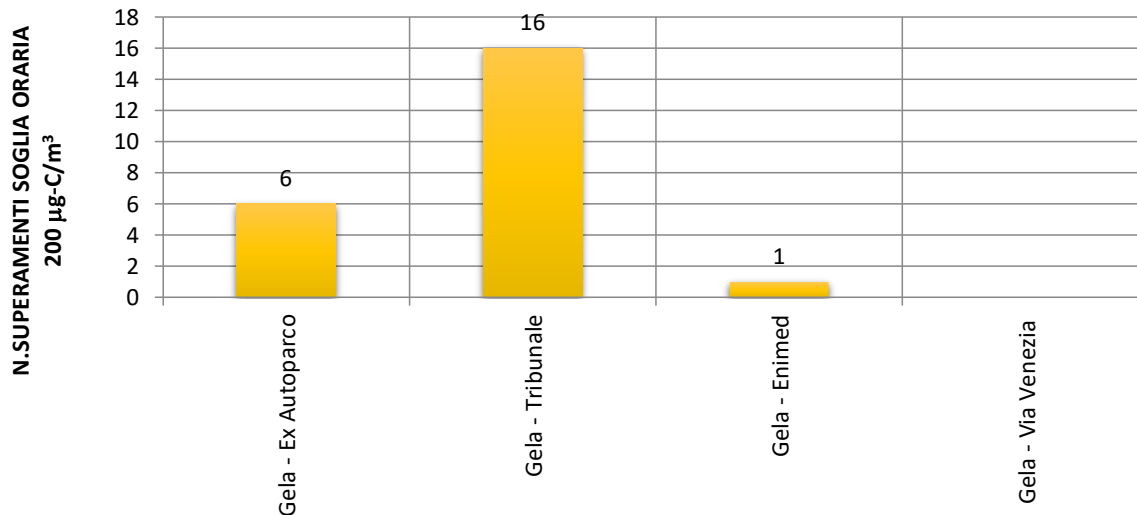
Valori di riferimento

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. Considerato inoltre che nell'AERCA di Gela è tuttora in vigore il DA del 13.02.1998 che individua degli stati di allarme ed emergenza, basati esclusivamente sulle concentrazioni di SO₂ e di PM₁₀ e PM_{2.5}, sebbene profondamente trasformato l'assetto industriale dell'AERCA, si analizzano anche questi dati. Per i limiti previsti per il benzene, PM₁₀, il PM_{2.5} e l'SO₂, si rimanda all'**allegato 1**.

Si precisa che il D.Lgs. 155/2010 prevede per il Benzene (C₆H₆) un valore limite, mediato sull'anno civile, pari a 5 µg/m³, 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 µg/m³, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi degni di approfondimento.

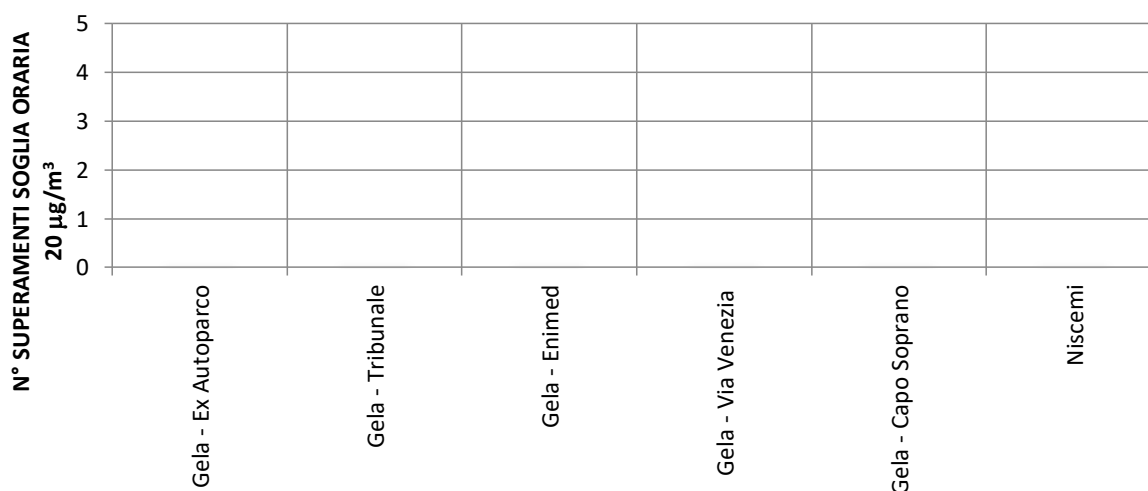
Monitoraggio qualità dell'aria

Superamenti Valori di riferimento

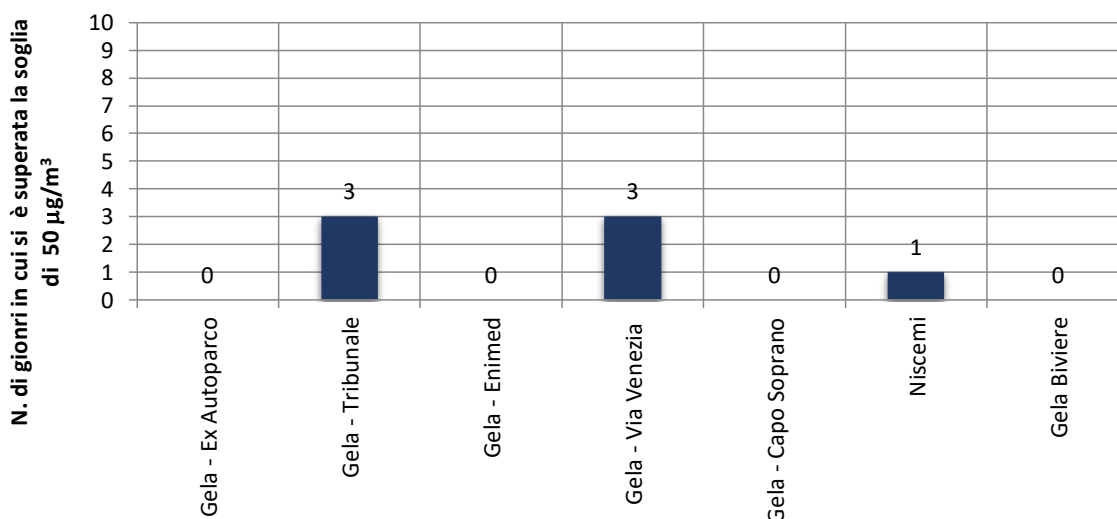


NMHC

Per il benzene nel mese di FEBBRAIO non è stata superata la soglia oraria dei 20 mg/m³.

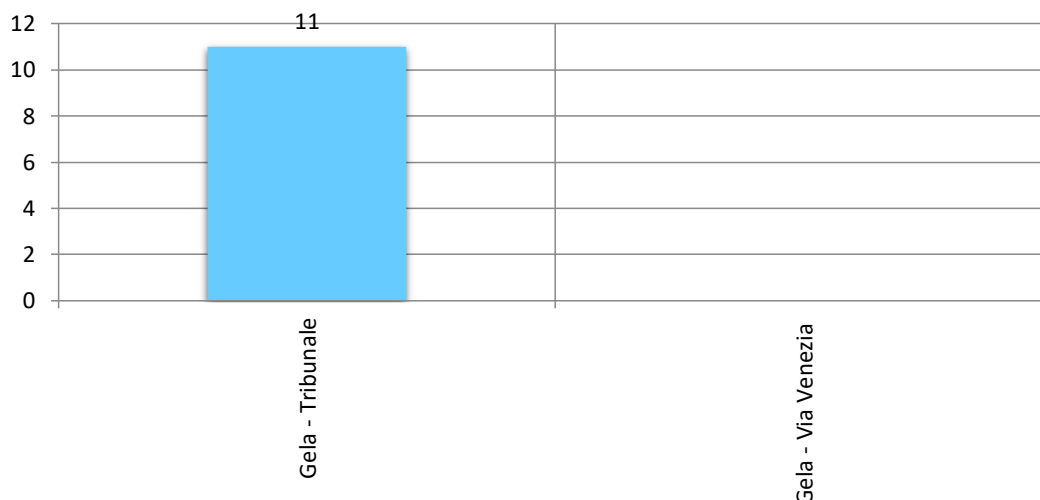


BENZENE



PM10

N. di giorni in cui si è superata la soglia di 15 ug/m³



PM2.5

Per l'SO₂ nel mese di FEBBRAIO non è mai stata superata la soglia oraria dei 350 mg/m³ e dei 500 mg/m³.

Valori massimi

BENZENE	Valore max	Data e ora valore max
Gela - Ex Autoparco	1,3	08/02/2024 12:00
Gela - Tribunale	5,7	15/02/2024 08:00
Gela - Enimed	2,3	02/02/2024 19:00
Gela - Via Venezia	5,2	03/02/2024 20:00
Gela - Capo Soprano	2,1	07/02/2024 00:00
Niscemi	11,0	06/02/2024 09:00
NMHC	Valore max	Data e ora valore max
Gela - Ex Autoparco	277	04/02/2024 05:00
Gela - Tribunale	477	15/02/2024 07:00
Gela - Enimed	236	07/02/2024 13:00
PM10	Valore max	Data valore max
Gela - Ex Autoparco	48	10/02/2024
Gela - Tribunale	66	10/02/2024
Gela - Enimed	52	28/02/2024
Gela - Via Venezia	62	28/02/2024
Niscemi	51	27/02/2024
Gela Biviere	45	10/02/2024
PM2.5	Valore max	Data valore max
Gela - Tribunale	24	10/02/2024
Gela - Via Venezia	14	28/02/2024
SO2	Valore max	Data e ora valore max
Gela - Ex Autoparco	22	09/02/2024 19:00
Gela - Tribunale	4	10/02/2024 16:00
Gela - Enimed	9	26/02/2024 03:00
Gela - Via Venezia	5	03/02/2024 04:00
Gela - Capo Soprano	5	08/02/2024 03:00
Niscemi	8	29/02/2024 08:00
Gela Biviere	12	11/02/2024 17:00

In data 24 febbraio le stazioni di monitoraggio più vicine alla via Serpotta, Gela Capo Soprano (meno di un 1 Km) e Gela via Venezia (circa 3 Km), non hanno rilevato alcun picco di concentrazione anomalo di nessun inquinante.



CONCLUSIONI

Durante il mese di febbraio 2024 sono pervenute al NOSE 4 segnalazioni dal comune di Gela. Le segnalazioni hanno evidenziato come tipologia di odori quella inerente il bruciato e gli idrocarburi.

In particolare sono pervenute due segnalazioni il 24 febbraio, data in cui i VV.F hanno ricevuto diverse segnalazioni dai residenti di via Serpotta. Su richiesta dei VV.F. operatori ARPA hanno effettuato un sopralluogo in data 26 febbraio (in allegato 2 la relazione di servizio). Si evidenzia un maggiore numero di segnalazioni all'app NOSE avrebbe permesso l'attivazione di un alert e un più tempestivo intervento da parte di ARPA Sicilia.

Le stazioni di monitoraggio più vicine alla via Serpotta, Gela Capo Soprano e Gela via Venezia, non hanno rilevato in data 24 febbraio alcun picco anomalo di concentrazione di nessun inquinante.

L'analisi dei dati di qualità dell'aria del mese di febbraio ha evidenziato diversi superamenti della soglia oraria di riferimento per i NMHC, con 16 episodi raggiunti nella stazione Gela - Tribunale, registrando un valore massimo di 477 µg/m³ alle ore 07:00 del 15 febbraio. Nella stazione Gela Ex - Autoparco si sono registrati 6 superamenti della soglia oraria di 200 µg/m³ di NMHC con un valore massimo di 277 µg/m³ alle ore 5:00 del 4 febbraio. Infine, nella stazione Gela - Enimed è stato registrato 1 superamento della soglia oraria di 200 µg/m³ di NMHC con un valore massimo di 236 µg/m³ alle 13:00 del 7 febbraio.

Non sono stati registrati superamenti della soglia oraria di riferimento per il benzene.

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!

Allegato 1 - Valori di riferimento

Inquinante	Valore Limite/Obiettivo	Periodi di mediazione	Riferimento normativo D.L. 155/2010
SO₂	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 24 volte per anno civile: 350 µg/m³	1 ora	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile: 125 µg/m³	24 ore	Allegato XI
	Soglia di allarme: 500 µg/m³	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	Allegato XII
PM10	Valore limite protezione salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile: 50 µg/m³	24 ore	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana: 40 µg/m³	Anno civile	Allegato XI
PM2.5 FASE I	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2015: 25 µg/m³	Anno civile	Allegato XI
PM2.5 FASE II	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2020, valore indicativo: 20 µg/m³	Anno civile	Allegato XI
BENZENE (C₆H₆)	Valore limite protezione salute umana: 5µg/m³	Anno civile	Allegato XI

	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	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	PM2.5	
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

ALLEGATO 2

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E IMPATTO SUL TERRITORIO
U.O.C. AERCA
U.O.S. AERCA

RELAZIONE DI SERVIZIO

Oggetto: Servizio richiesto dai VV.FF. manifestazioni odorogene in via G. Serpotta Comune di Gela (CL).

L'anno 2024, il giorno 26 del mese di febbraio, a partire dalle ore 14:30 circa, come da richiesta telefonica da parte del Comando dei VV.FF. di Gela, è stato eseguito un sopralluogo presso il sito in oggetto. Gela.

Sono presenti:

Per ARPA Sicilia (UOC AERCA e SIN):

Ing. Marco Pirrello;

Dott. Gaetano Sabatino;

Per il Comando VV.FF. di Gela:

Capo Squadra Lo Curto

Per CALTAQUA:

Sig. Pisano

Giunti sul posto, il Capo Squadra (C.S.) Lo Curto, tramite la sala operativa dei VV.FF., contattava telefonicamente le Società Italgas e Caltqua chiedendo un loro intervento sul sito.

Il (C.S.) Lo Curto informava i tecnici dell'ARPA in merito alle segnalazioni pervenute dai residenti di via Serpotta che lamentavano la presenza di odori molesti, a loro avviso assimilabili ad una fuga di gas. Il fenomeno si è manifestato nella sera di sabato 24 febbraio, con picchi nella serata di domenica. Il capo squadra dei VV.FF. metteva inoltre a conoscenza dei verbalizzanti che il personale di Italgas aveva già eseguito controlli sul sito non riscontrando alcuna evidenza di perdite gas.



Foto satellitare tratta da Google Earth

Preso visione del luogo in oggetto, dall'incrocio con la S.P. 8 (via Butera) in direzione est per circa 200 lungo via Serpotta, si è potuta constatare una fugace e lieve evidenza odorigena di natura non precisabile. L'odore non era persistente e la sua percezione era maggiore in prossimità del civico 23.

Relazione di servizio del 27/02/2024

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Complesso Roosevelt, località Addaura - Viale Cristoforo Colombo snc - 90149 Palermo
Tel: (+39) 091 598260 | Email: arpa@arpa.sicilia.it | PEC: arpa@pec.arpa.sicilia.it

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E IMPATTO SUL TERRITORIO

U.O.C. AERCA

U.O.S. AERCA

Alle ore 15.00 arrivava il personale di Italgas, che procedeva ad eseguire dei controlli attraverso l'ausilio di un sensore "rilevatore di fughe gas". Tali misure speditive, sono state eseguite inizialmente in un pozzetto di scarico in corrispondenza del civico 23 e successivamente in alcune caditoie presenti lungo la via Serpotta, procedendo sia in direzione est che ovest, non rilevando alcuna fuga di gas. Il personale di Italgas nel corso di un precedente intervento aveva già effettuato dei controlli, con l'ausilio del medesimo rilevatore di gas, realizzando dei fori lungo la rete gas, evidenziata dalla ripresa dell'asfalto più recente, in corrispondenza delle derivazioni alle unità abitative. Detti controlli, che avevano auto esito negativo, sono stati riproposti alla presenza dei verbalizzanti, eseguendo ulteriori perforazioni, senza alcuna evidenza di gas.



Si evidenzia infine che lungo il tratto di strada ispezionato è stata constatata la presenza di almeno n.3 pozzetti d'ispezione della rete fognaria, pertanto (C.S.) Lo Curto ha richiesto l'intervento del gestore di tale rete (Caltacqua) per procedere all'apertura degli stessi.

Alle ore 16.00 arrivava sul posto il sig. Pisano (rappresentante di Caltacqua) dichiarando che non era possibile procedere nell'immediatezza all'apertura dei pozzetti per questioni di sicurezza e che dovevano procedere con attrezzature adeguate, rimandando l'apertura degli stessi alla giornata del 27 febbraio.

Considerata l'impossibilità di procedere all'ispezione dei pozzetti della rete fognaria e che la manifestazione odorigena era fugace, di breve durata e poco intensa i tecnici di ARPA non hanno ritenuto significativo procedere al campionamento di aria ambiente, gli stessi chiedevano infine al sig. Pisano di volere notiziare su possibili evidenze manifestatesi in seguito all'apertura dei pozzetti della rete fognaria.

DIPARTIMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVE E IMPATTO SUL TERRITORIO

U.O.C. AERCA

U.O.S. AERCA

La verifica sui luoghi si concludeva alle ore alle ore 16.15.

Come da accordi, nella giornata del 27 febbraio si contattava telefonicamente il C.S. dei VV.FF. Lo Curto il quale dichiarava chiuso il loro intervento, successivamente si contattava il sig. Pisano, al fine di acquisire notizie utili sulla prosecuzione dell'attività. Il sig. Pisano ci informava quindi per le vie brevi che aveva proceduto all'apertura dei 3 pozzetti della rete fognaria ricadenti nell'area, non riscontrando alcuna anomalia nel funzionamento della rete, lo stesso dichiarava in oltre che nella mattinata odierna non vi era alcuna evidenza olfattiva nell'area.

Si trasmette la presente relazione di servizio alle superiori decisioni e per tutti gli ulteriori atti e provvedimenti che si terrà opportuno adottare.

I verbalizzanti:

Ing. Marco Pirrello



dr. Gaetano Sabatino

