

Elaborazione e
redazione a cura di:

ARPA Sicilia - UOC
Qualità dell'aria

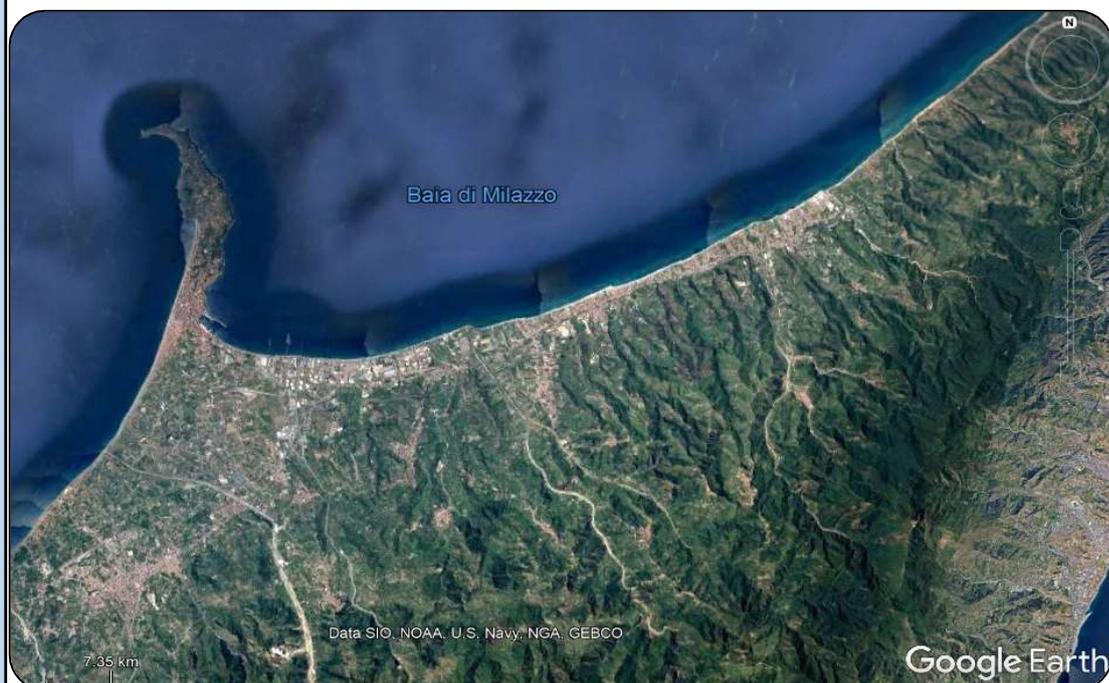
Anna Abita
Gino Beringheli

in collaborazione
con:

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



AERCA VALLE DEL MELA



Comuni dell'AERCA Valle del Mela

| | | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------|---------------|------|
| Milazzo | Santa Lucia del Mela | San Pier Niceto | Pace del Mela | |
| San Filippo del Mela | Monforte San Giorgio | Gualtieri Sicaminò | Condorò | Merì |



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 Valle del Mela ed in particolare nei comuni di Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, San Pier Niceto, Santa Lucia del Mela, ed inoltre la frazione marittima di Monforte San Giorgio e Merì.

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 Valle del Mela. 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> |
|--|--|--|---|

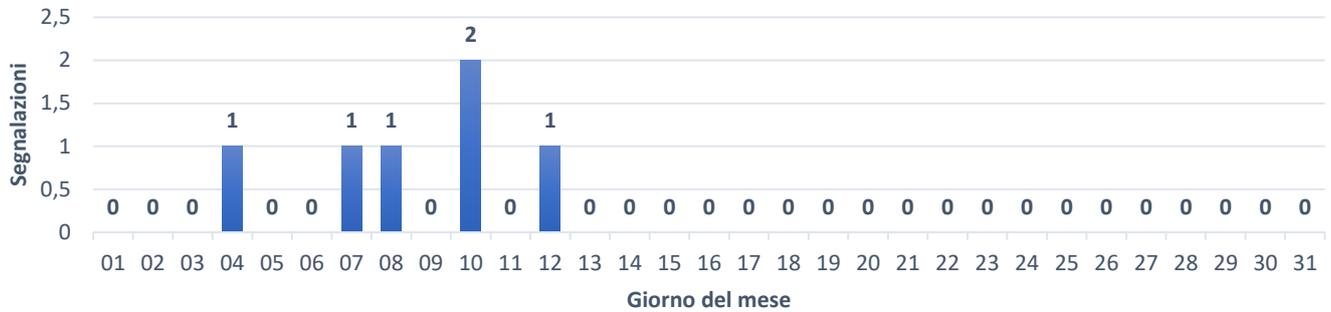
Durante il mese di GENNAIO 2022 non ci sono stati Alert.

| Comune | Giorno | Ora inizio | Soglia |
|-----------------|--------|------------|--------|
| NO ALERT | | | |

NOSE nell'AERCA Valle del Mela

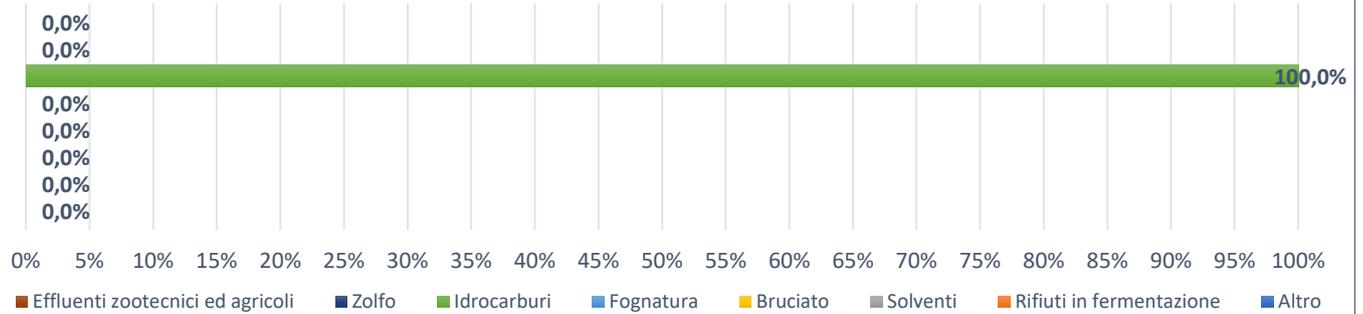
TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 6

Andamento giornaliero delle segnalazioni nell'AERCA Valle del Mela

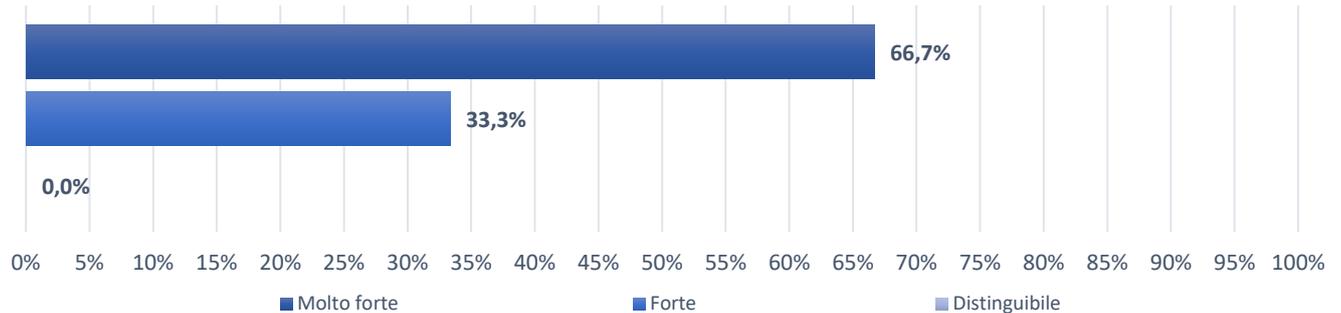


Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni totali mensili di: odore, intensità e malesseri.

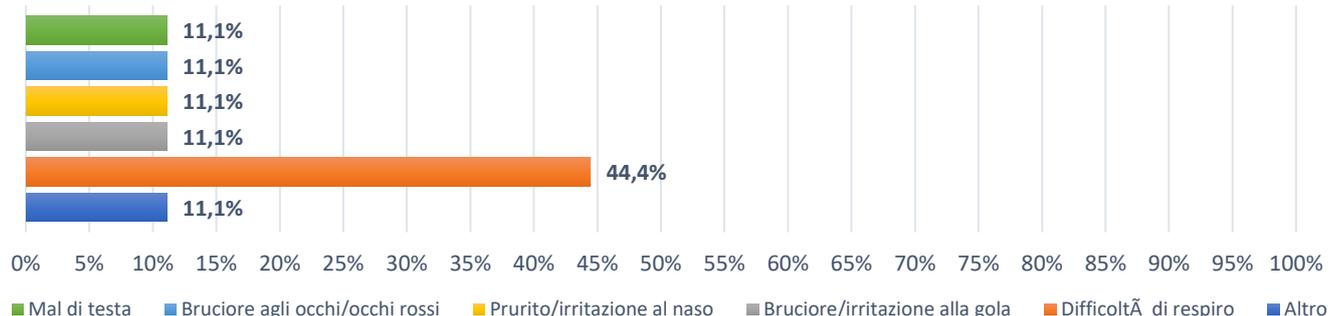
Odore



Intensità



Malesseri

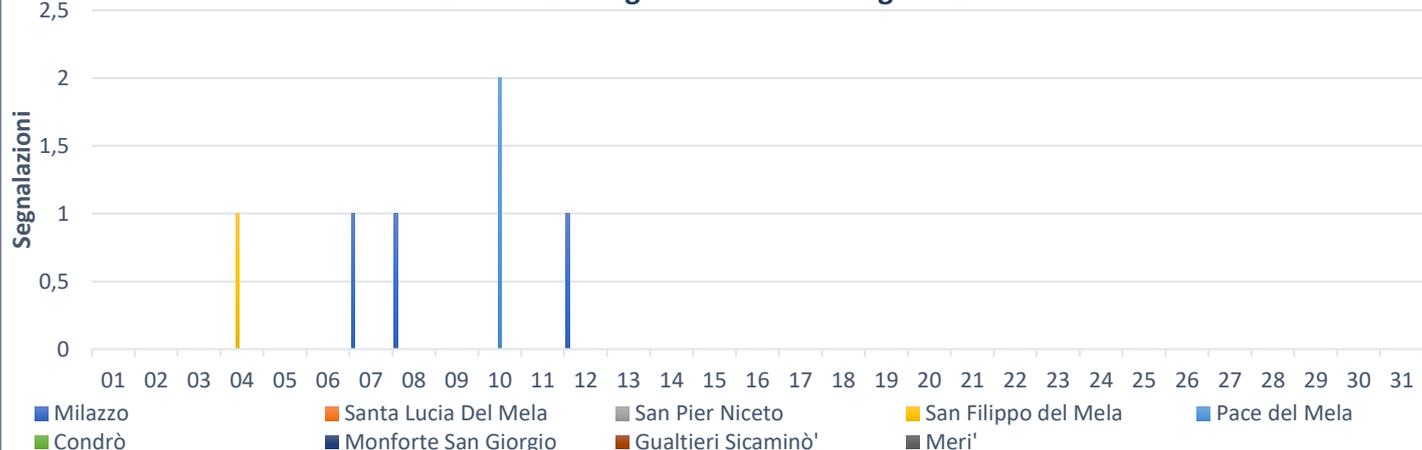


NOSE nei comuni dell'AERCA Valle del Mela

Numero segnalazioni per comune



Distribuzione giornaliera delle segnalazioni



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

| | Altro | Bruciato | Idrocarburi | Solventi | Rifiuti in fermentazione | Fognatura | Effluenti zootecnici ed agricoli | Zolfo |
|----------------------|-------|----------|-------------|----------|--------------------------|-----------|----------------------------------|-------|
| Milazzo | | | 50,0% | | | | | |
| Santa Lucia Del Mela | | | | | | | | |
| San Pier Niceto | | | | | | | | |
| San Filippo del Mela | | | 16,7% | | | | | |
| Pace del Mela | | | 33,3% | | | | | |
| Condrò | | | | | | | | |
| Monforte San Giorgio | | | | | | | | |
| Gualtieri Sicaminò | | | | | | | | |
| Meri' | | | | | | | | |

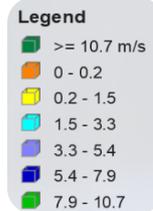
| | Molto forte | Forte | Distinguibile |
|----------------------|-------------|-------|---------------|
| Milazzo | 50,0% | | |
| Santa Lucia Del Mela | | | |
| San Pier Niceto | | | |
| San Filippo del Mela | | 16,7% | |
| Pace del Mela | 16,7% | 16,7% | |
| Condrò | | | |
| Monforte San Giorgio | | | |
| Gualtieri Sicaminò | | | |
| Meri' | | | |



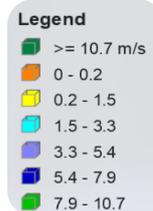
| | Altro | Difficoltà di respiro | Bruciare e/o irritazione alla gola | Prurito e/o irritazione al naso | Bruciare agli occhi e/o occhi rossi | Mal di testa |
|----------------------|-------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Milazzo | 11,1% | 22,2% | 11,1% | 11,1% | 11,1% | |
| Santa Lucia Del Mela | | | | | | |
| San Pier Niceto | | | | | | |
| San Filippo del Mela | | 11,1% | | | | |
| Pace del Mela | | 11,1% | | | | |
| Condrò | | | | | | |
| Monforte San Giorgio | | | | | | |
| Gualtieri Sicaminò | | | | | | |
| Meri' | | | | | | |

Analisi generale dei venti

I dati raccolti dai sensori anemometrici hanno consentito di costruire le rose dei venti in corrispondenza delle stazioni meteo Pace del Mela (posta altimetricamente a circa 10m s.l.m.) e Milazzo Termica (ubicata a 25m circa s.l.m.). L'analisi è stata condotta per l'intero periodo mensile, distinguendo il periodo diurno dove si risentono gli effetti del riscaldamento solare, e quello serale/notturno in cui gli effetti sono quelli legati alla sola turbolenza meccanica. La frequenza mensile dei venti nelle classi considerate è stata riferita all'intero periodo giornaliero. Nel mese di gennaio, nella fascia oraria diurna nella stazione Pace del Mela il vento ha spirato prevalentemente da ovest e da NNE con una intensità di brezza tesa ed in sporadiche occasioni, con intensità fino a Moderata. Nella stazione Termica, il vento diurno si è manifestato con maggiore prevalenza dalla direzione sud-ovest e con intensità basse (bave di vento). In brevi occasioni venti di brezza leggera. Nel periodo serale/notturno in entrambe le stazioni il vento appare più orientato. Nella stazione Termica risulta prevalere il vento dalla direzione SE e, con minore frequenza, dalla direzione SW, alternandosi il Libeccio allo Scirocco. Nella stazione Pace del Mela la situazione è del tutto analoga, fatta eccezione per la presenza di sporadiche componenti da NO/N di intensità maggiore. In generale l'intensità del vento nel mese è risultata sempre abbastanza contenuta, e raramente superiore ai 7,9 m/s [vento Moderato].



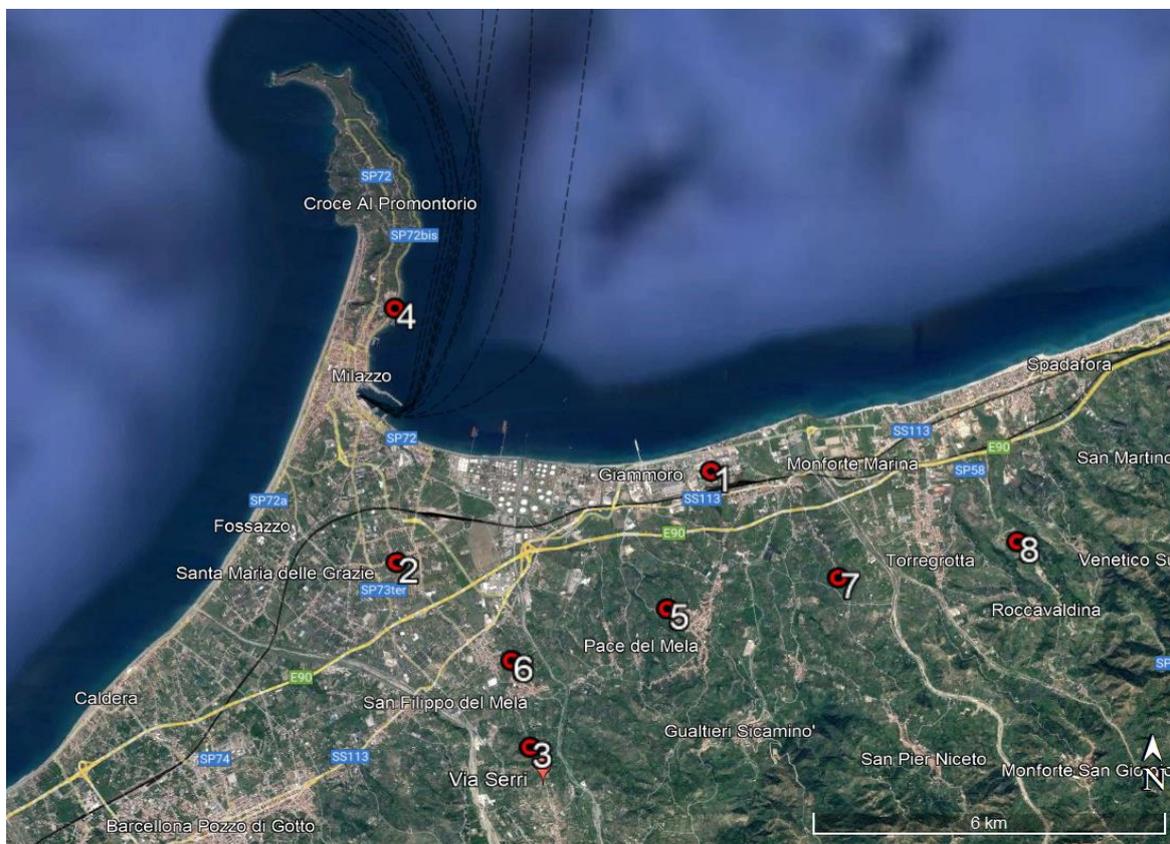
VENTO DIURNO



VENTO NOTTURNO

Monitoraggio qualità dell'aria

Nell'AERCA Valle del Mela sono presenti 8 stazioni di qualità dell'aria gestite da ARPA Sicilia di cui due non previste nel Programma di Valutazione (PdV). Per eventuali correlazione con le molestie olfattive si analizzato in particolare i dati di monitoraggio relativi al benzene ed ai NMHC.



| | PdV | Gestione | PM10 | PM2,5 | NOX | SO2 | O3 | CO | NMHC | BTEX | METEO |
|---------------------------|-----|--------------|------|-------|-----|-----|----|----|------|------|-------|
| Pace del Mela | Si | ARPA Sicilia | ● | | ● | ● | | | ● | ● | ● |
| Milazzo Termica | Si | ARPA Sicilia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Santa Lucia del Mela | Si | ARPA Sicilia | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● |
| A2A - Milazzo | Si | ARPA Sicilia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| A2A - Pace del Mela | Si | ARPA Sicilia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | |
| A2A - S. Filippo del Mela | Si | ARPA Sicilia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| A2A - S. Pier Nice | No | ARPA Sicilia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| A2A - Valdina | No | ARPA Sicilia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

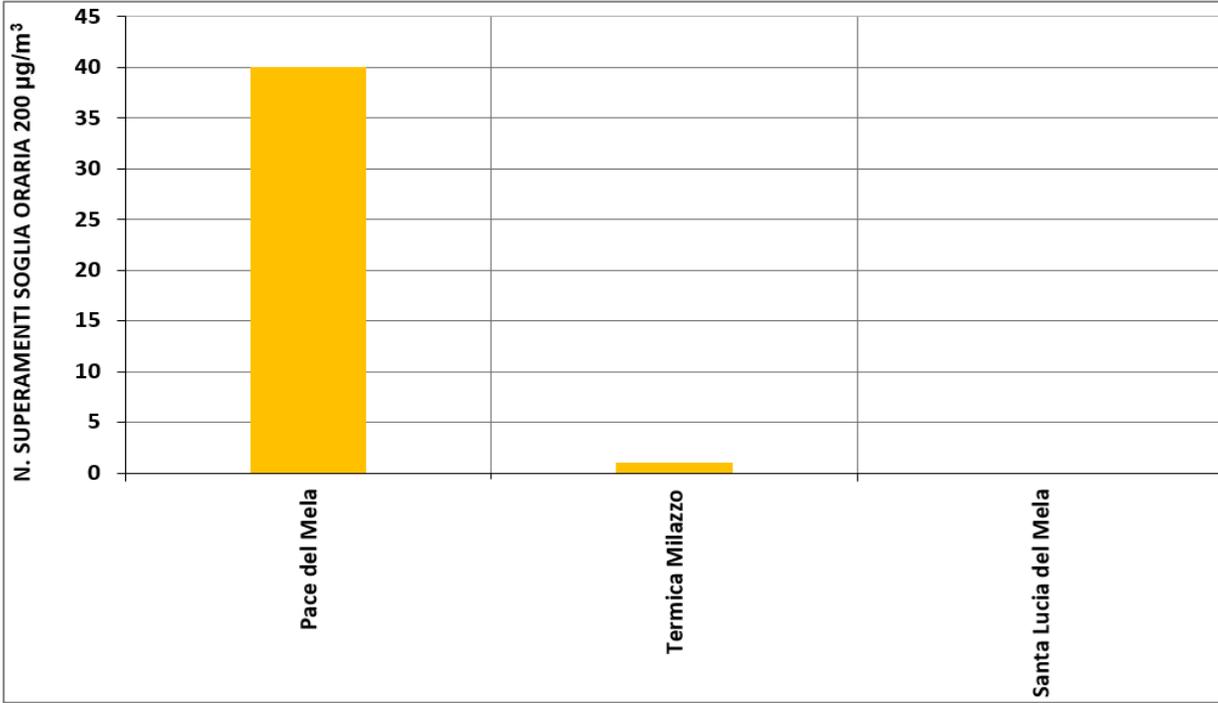
Valori di riferimento

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 $\mu\text{g-C}/\text{m}^3$, 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 $\mu\text{g-C}/\text{m}^3$, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM.

Per il benzene (C_6H_6) inoltre si è osservato che le concentrazioni orarie negli agglomerati urbani, in cui non sono presenti impianti industriali, in genere non superano i 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi degni di approfondimento.

Monitoraggio qualità dell'aria

Superamenti Valori di riferimento



NMHC

CONCLUSIONI

Durante il mese di Gennaio sono pervenute al NOSE 6 segnalazioni.

I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente a idrocarburi.

Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Milazzo seguito da Pace del Mela.

Nel mese di gennaio, nella stazione Termica, il vento diurno si è manifestato con maggiore prevalenza della direzione sud-ovest e con intensità basse (bave di vento). In brevi occasioni venti di brezza leggera.

Nel periodo serale/notturno in entrambe le stazioni il vento appare più orientato. Nella stazione Termica Milazzo risulta prevalere il vento dalla direzione SE e, con minore frequenza, dalla direzione SW, alternandosi il Libeccio e lo Scirocco. Nella stazione Pace del Mela la situazione è del tutto analoga, fatta eccezione per la presenza di sporadiche componenti da NO/N di intensità maggiore. In generale l'intensità del vento nel mese è risultata sempre abbastanza contenuta, e raramente superiore ai 7,9 m/s [vento Moderato].

L'analisi dei dati di qualità dell'aria ha evidenziato frequenti superamenti della soglia di riferimento per i NMHC, con 40 episodi raggiunti nella stazione Pace del Mela, registrando un massimo di 1.657,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 18:00 del 20 gennaio.

Durante il mese di Gennaio le segnalazioni risultano modeste su tutto il territorio della Valle del Mela.

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!