

FEBBRAIO 2021

REDAZIONE A CURA DI:
ARPA Sicilia
in collaborazione con

Istituto di Scienze
dell'Atmosfera e del Clima

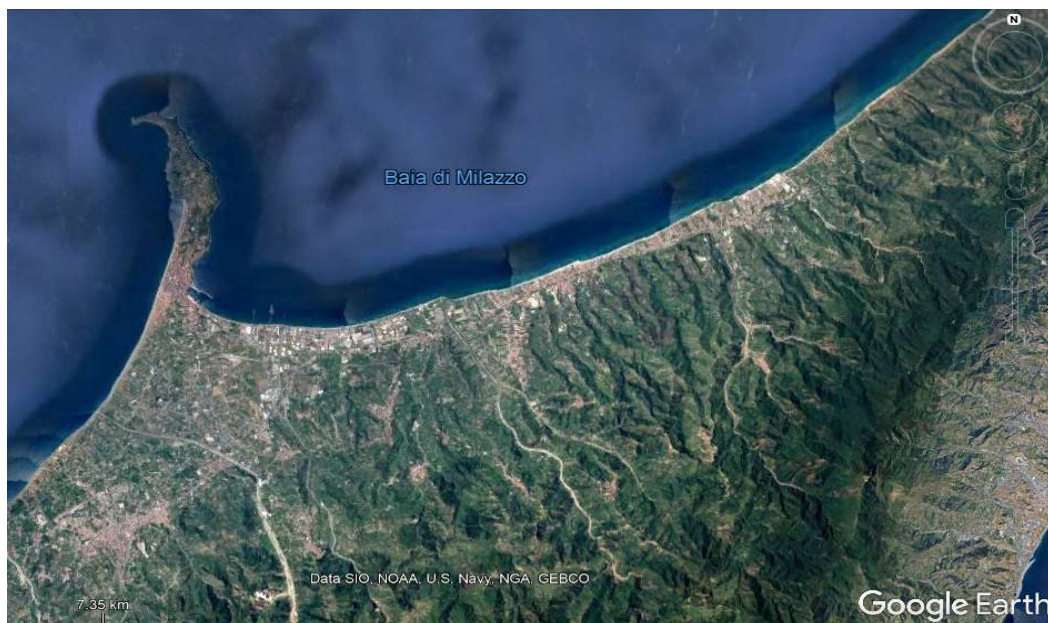


nose

Network for Odour Sensitivity
Sistema di segnalazione emissioni odorigene nell'aria

AERCA VALLE DEL MELA, NUMERO

2



INFRASTRUTTURA

IL BOLLETTINO

STRUMENTI

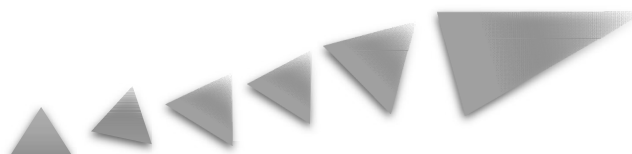
NOTIZIE

SISTEMA DI SEGNALAZIONE EMISSIONI ODORIGENE

MILAZZO, SANTA LUCIA DEL MELA, SAN PIER NICETO, SAN FILIPPO DEL MELA
CONDRO', MONFORTE SAN GIORGIO, GUALTIERI SICAMINO', MERI'

AGGIORNAMENTO MENSILE

AERCA VALLE DEL MELA



NOSE - NETWORK FOR ODOUR SENSITIVITY

SISTEMA DI SEGNALAZIONE EMISSIONI ODORIGENE

MILAZZO, S.F. DEL MELA, S.P. NICETO, PACE DEL MELA, CONDRÒ MONFORTE S.G., G. SICAMINO', MERI'

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), ha l'obiettivo di raccogliere importanti informazioni sulle molestie olfattive di sovente avvertite nei comuni ricadenti nella zona AERCA della Sicilia e nella Macro Area di Catania. L'obiettivo è quello di comprendere le cause responsabili delle interferenze odorigene segnalate dai cittadini. La logica su cui si basa il NOSE è la Citizen Science, o scienza partecipata, la quale si fonda sul coinvolgimento attivo dei cittadini nella raccolta, analisi e interpretazione di dati a fini scientifici. Affinchè il progetto possa avere successo è essenziale il contributo attivo di ciascun cittadino nel segnalare prontamente al NOSE la distinta percezione di ogni specifica molestia olfattiva.

SOMMARIO

IL BOLLETTINO

INFRASTRUTTURA

NOSE: come funziona e come aderire?

STRUMENTI

Spieghiamo cos'è una stazione meteorologica

NOTIZIE

ARPA Sicilia insieme all'ISAC-CNR ha di recente pubblicato sulla rivista Ecoscienza di ARPAE un articolo sul funzionamento del progetto NOSE

INFRASTRUTTURA

Le molestie olfattive costituiscono, da tempo, un evidente impatto nelle aree industriali gravate da un consistente carico antropico. Nelle Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (AERCA) presenti nella Regione siciliana ARPA Sicilia, in collaborazione con l'ISAC-CNR, ha messo a punto un progetto di ricerca il cui acronimo è "NOSE" il quale è volto ad identificare l'origine delle sorgenti olfattive. NOSE utilizza una Web App che consente ai cittadini di segnalare in tempo reale ed in modalità anonima e georeferenziata i miasmi avvertiti sul territorio ed, in particolare, quelli originati nelle AERCA siciliane.

Il cittadino può registrarsi sul sito <https://nose-cnr.arpa.sicilia.it/> (tramite smartphone, pc o tablet) e segnalare il tipo di odore percepito, la sua intensità, i malesseri fisici eventualmente avvertiti, ed inserire un eventuale libero commento.

I dati aggregati per Comune sono resi disponibili e visualizzabili sulla App stessa, in tempo reale.



Ad oggi le aree interessate dalla sperimentazione del NOSE sono quelle delle AERCA di Siracusa (Augusta, Florida, Melilli, Priolo, Siracusa, Solarino) e dell'AERCA della Valle del Mela (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, che, pur non ricadendo nell'AERCA sono in una ubicazione limitrofa al suo perimetro). L'area coperta dal NOSE comprende, inoltre, Catania con alcuni comuni vicini quali Belpasso, Misterbianco, Motta S.Anastasia, Lentini e Carlentini.

Chi cura il progetto di ricerca

Il progetto è sviluppato da ARPA Sicilia in collaborazione con l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISAC) con finalità operative e di ricerca.

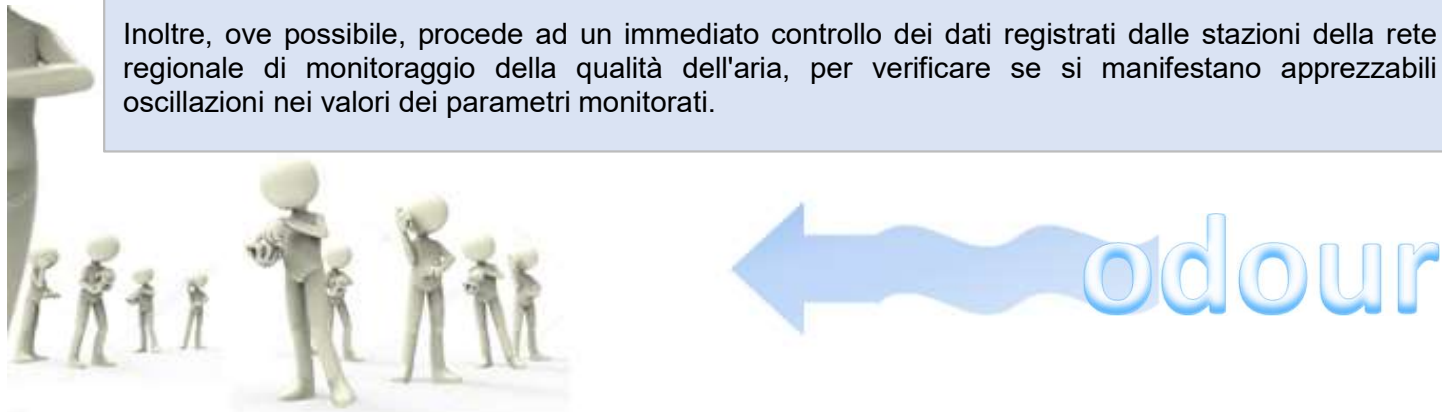
Le fasi

Dopo una prima fase iniziale di messa a punto del progetto ARPA Sicilia installerà, entro il 2021, alcuni campionatori attivabili automaticamente allo scattare degli Alert.

Ho segnalato al NOSE: adesso che succede?

Raggiunto un certo numero di segnalazioni (Alert), ARPA Sicilia procede al prelievo di campioni di aria ambiente che saranno analizzati in laboratorio.

Inoltre, ove possibile, procede ad un immediato controllo dei dati registrati dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, per verificare se si manifestano apprezzabili oscillazioni nei valori dei parametri monitorati.



Il NOSE aiuta a trovare l'origine degli odori

Il progetto prevede, inoltre, l'analisi numerica e la messa a punto della attività modellistica integrata volta a "tracciare" le masse d'aria caratterizzate dagli odori in precedenza segnalati: il modello, messo a punto dal CNR-ISAC, descrive il percorso a ritroso compiuto dalle masse d'aria contenenti le specie odorogene, partendo dall'area geolocalizzata identificata dal NOSE come oggetto del miasma segnalato dai cittadini, al fine di identificare le potenziali aree sorgenti

Questo metodo, insieme ai dati monitorati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, consente ad ARPA Sicilia di indirizzare i controlli sul territorio.

Come aderire al NOSE

L'App NOSE è disponibile all'indirizzo <https://nose-cnr.arpa.sicilia.it/> e può essere installata oppure utilizzata direttamente tramite il browser del proprio device (smartphone, pc, tablet).

Nella prima schermata all'utente si richiede il login. Se non si dispone dei dati di accesso sarà indispensabile creare un account cliccando sulla scritta "Registra un nuovo account".

Per effettuare la Registrazione è necessario inserire negli opportuni campi un nome utente (anche di fantasia), il proprio numero di cellulare e una password, inoltre è necessario leggere e accettare la privacy policy.

NOTA: per anonimizzare le segnalazioni il numero di telefono non verrà registrato nel database.

Dopo la registrazione viene inviato un SMS con un codice di 6 cifre, da inserire nell'App per verificare e attivare l'account.

Con l'app l'utente può segnalare la presenza di odori sgradevoli, visualizzare un report diviso per zone geografiche, verificare il numero di segnalazioni ricevute durante il giorno precedente ed il mese corrente.

LE REGOLE D'INTERVENTO

Il protocollo operativo NOSE predisposto per l'AERCA della Valle del Mela fissa le regole per l'attivazione degli stati di ALERT ai quali far conseguire le attività di campo. I parametri a cui si fa riferimento per la determinazione delle soglie di ALERT sono i seguenti. Al superamento di un certo numero di segnalazioni nelle stesse ore e nello stesso comune devono essere effettuati dei campioni di aria. Si ritiene congruo prevedere che se nell'arco di 1 ora (60 minuti contigui) in uno stesso comune si registrano 15 segnalazioni o in più comuni appartenenti alla stessa area se ne registrano 30 o anche se nell'arco di 2 ore (120 minuti contigui) in uno stesso comune si registrano 25 segnalazioni o in più comuni appartenenti alla stessa area se ne registrano 50, si deve procedere con il campionamento dell'aria nei territori interessati.

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

QUANDO NOSE SI AVVICINA AD UNA SOGLIA DI ALERT CHE SUCCEDDE?



NOSE ha previsto lo stato di pre-Alert. Quando da un comune pervengono almeno 10 segnalazioni in 60 minuti il NOSE informa il personale di coordinamento riguardo alla situazione di pre-Alert, per predisporre l'eventuale azione sul campo.

Cosa distingue un Pre-Alert da un ALERT?

Un "pre-Alert" rappresenta una situazione di avvicinamento ad un "ALERT NOSE" poichè il numero di segnalazioni non ha ancora raggiunto la soglia definita.

IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

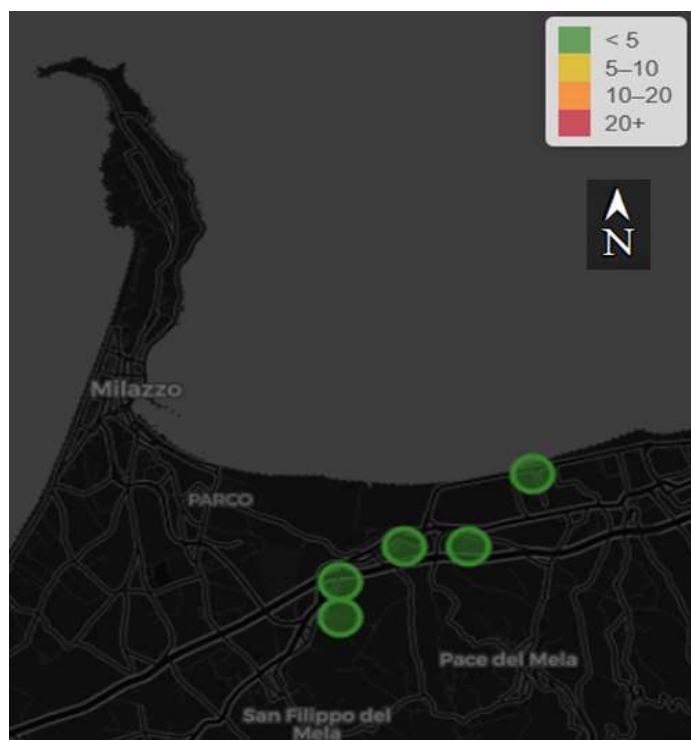
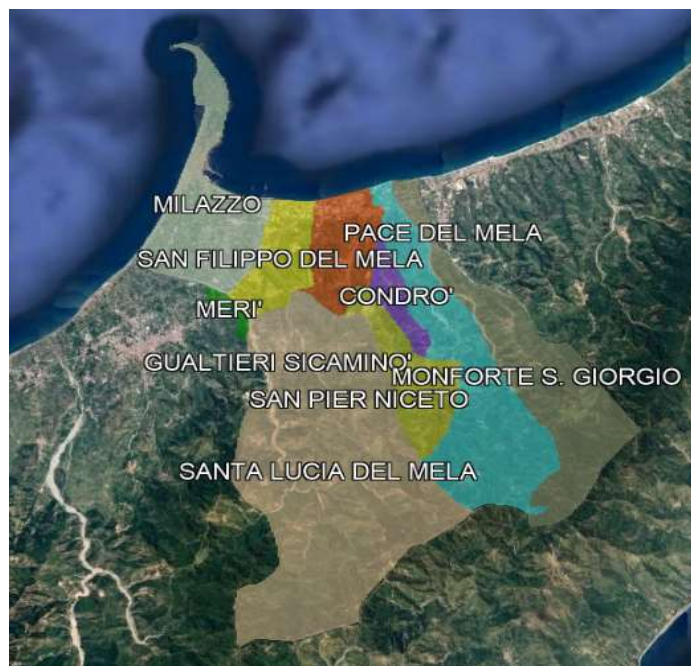
SEGNALAZIONI: FEBBRAIO

MILAZZO	SI
S.L.MELA	NO
S.P.NICETO	NO
S.F.MELA	SI
PACE DEL MELA	SI
CONDRO	NO
MONFORTE S.G.	NO
G.SICAMINO	NO
MERI	NO

EVENTI DI ALERT: A/C

MILAZZO	NO
S.L.MELA	NO
S.P.NICETO	NO
S.F.MELA	NO
PACE DEL MELA	NO
CONDRO	NO
MONFORTE S.G.	NO
G.SICAMINO	NO
MERI	NO

SOGLIE DI ALERT:



Segnalazioni mese di Febbraio

NO ALERT

In base dei dati raccolti nel mese di FEBBRAIO

- Sono stati registrati:
- n°0 ALERT di tipo A;
 - n°0 ALERT di tipo B;
 - n°0 ALERT di tipo C;
 - n°0 ALERT di tipo D;

IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

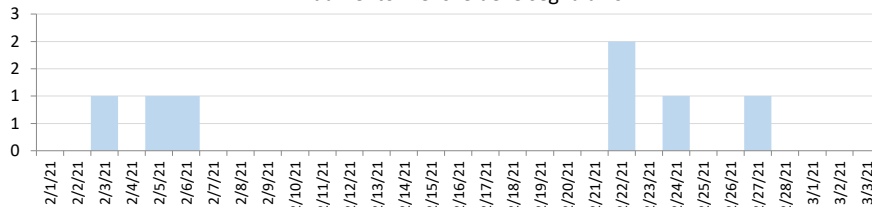
Di seguito sono rappresentati, con diverse gradazioni cromatiche, i giorni del mese con le relative segnalazioni

MILAZZO

Comune
Milazzo

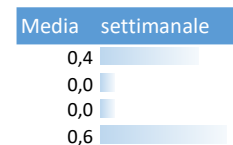
da **01/02/2021**
a **28/02/2021**

Andamento mensile delle segnalazioni



Feb	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
1	2	3	4	5	6	7	

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
0	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	1	0
-	-	-	-	-	-	-

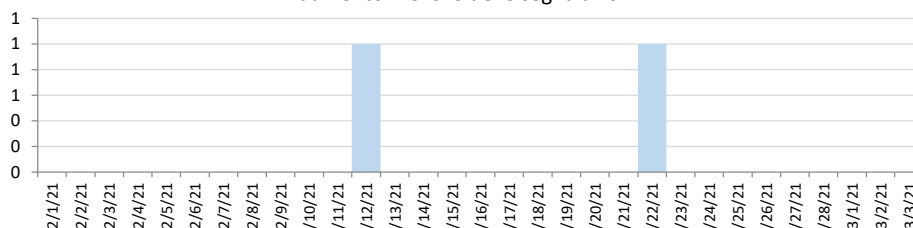


S. FILIPPO DEL MELA

Comune
S.F.Mela

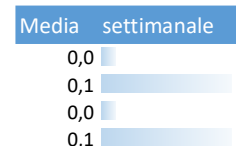
da **01/02/2021**
a **28/02/2021**

Andamento mensile delle segnalazioni



Feb	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
1	2	3	4	5	6	7	

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-

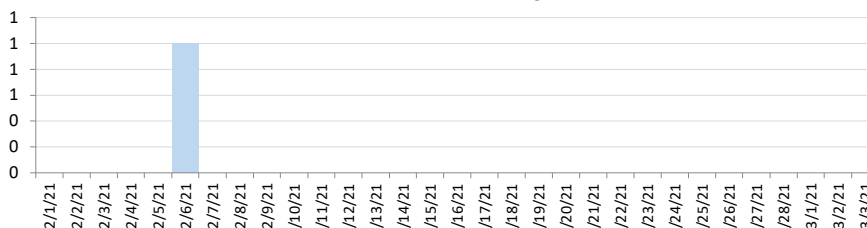


PACE DEL MELA

Comune
Pace Mela

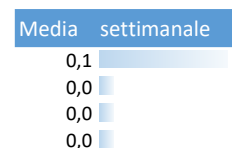
da **01/02/2021**
a **28/02/2021**

Andamento mensile delle segnalazioni



Feb	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
1	2	3	4	5	6	7	

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-



Riassumendo, per i comuni sopra riportati, l'andamento del numero massimo di segnalazioni pervenute nel mese di FEBBRAIO risulta: a MILAZZO 2, a S.L. del MELA 0 a S.P.NICETO 0 a S.F. del MELA 1, ed ancora a PACE del MELA 1, a CONDRIO 0 a MONFORTE SG 0 a G SICAMINO 0, ed infine a MERI 0 segnalazioni.

IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

I Comuni hanno avvertito nelle medesime giornate lo stesso disagio?

Effettuando una analisi comparativa tra le stesse settimane del mese e fra tutti i comuni dell'area di riferimento, è possibile mettere in risalto il grado di contemporaneità dei disturbi percepiti dalle popolazioni, qualora esistente, valutato sul giorno.
Di seguito il confronto.



Per stabilire il grado di contemporaneità ci riferiamo, convenzionalmente, al fatto che da tutti i comuni oppure solo da alcuni di essi nel corso della giornata siano pervenute, o meno, segnalazioni al NOSE. Se sono pervenute segnalazioni da tutti i comuni la contemporaneità giornaliera sarà massima (100%); se sono pervenute segnalazioni solo da alcuni comuni la contemporaneità sarà espressa come quota percentuale di quella massima. Si precisa che a seconda delle condizioni di dispersione e di trasporto del vento alcuni comuni possono non avvertire disturbi che altri avvertono distintamente.

I SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
MILAZZO	0	0	1	0	1	1	0
S.L.MELA	0	0	0	0	0	0	0
S.P.NICETO	0	0	0	0	0	0	0
S.F.MELA	0	0	0	0	0	0	0
PACE MELA	0	0	0	0	0	1	0
CONDRO	0	0	0	0	0	0	0
MONFORTE S.G.	0	0	0	0	0	0	0
G. SICAMINO	0	0	0	0	0	0	0
MERI	0	0	0	0	0	0	0

Con riferimento alla I settimana di FEBBRAIO è possibile osservare che:
il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 1, e si è registrato di mercoledì - venerdì sabato

II SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
MILAZZO	0	0	0	0	0	0	0
S.L.MELA	0	0	0	0	0	0	0
S.P.NICETO	0	0	0	0	0	0	0
S.F.MELA	0	0	0	0	1	0	0
PACE MELA	0	0	0	0	0	0	0
CONDRO	0	0	0	0	0	0	0
MONFORTE S.G.	0	0	0	0	0	0	0
G. SICAMINO	0	0	0	0	0	0	0
MERI	0	0	0	0	0	0	0

Durante la II settimana si è osservato che:
il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 1, e si è registrato di venerdì;

IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

III SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
MILAZZO	0	0	0	0	0	0	0
S.L.MELA	0	0	0	0	0	0	0
S.P.NICETO	0	0	0	0	0	0	0
S.F.MELA	0	0	0	0	0	0	0
PACE MELA	0	0	0	0	0	0	0
CONDRO	0	0	0	0	0	0	0
MONFORTE S.G.	0	0	0	0	0	0	0
G. SICAMINO	0	0	0	0	0	0	0
MERI	0	0	0	0	0	0	0

Nella III settimana di FEBBRAIO risulta che:
non c'è stata alcuna segnalazione

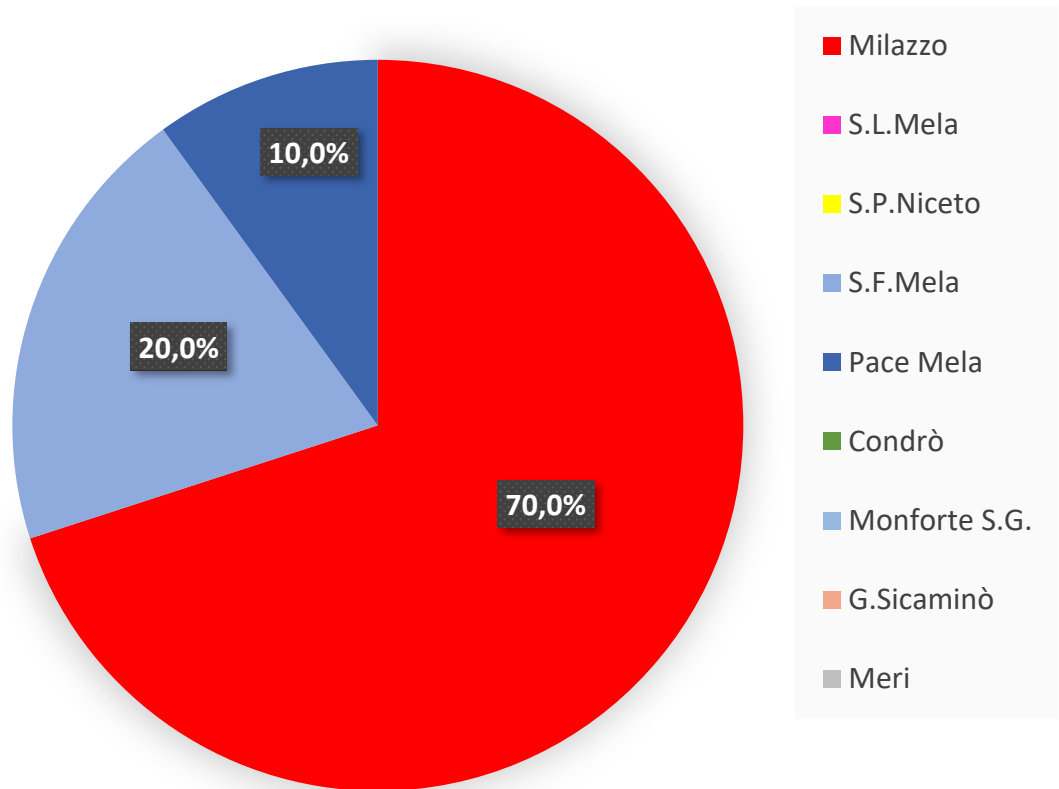
IV SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
MILAZZO	2	0	1	0	0	1	0
S.L.MELA	0	0	0	0	0	0	0
S.P.NICETO	0	0	0	0	0	0	0
S.F.MELA	1	0	0	0	0	0	0
PACE MELA	0	0	0	0	0	0	0
CONDRO	0	0	0	0	0	0	0
MONFORTE S.G.	0	0	0	0	0	0	0
G. SICAMINO	0	0	0	0	0	0	0
MERI	0	0	0	0	0	0	0

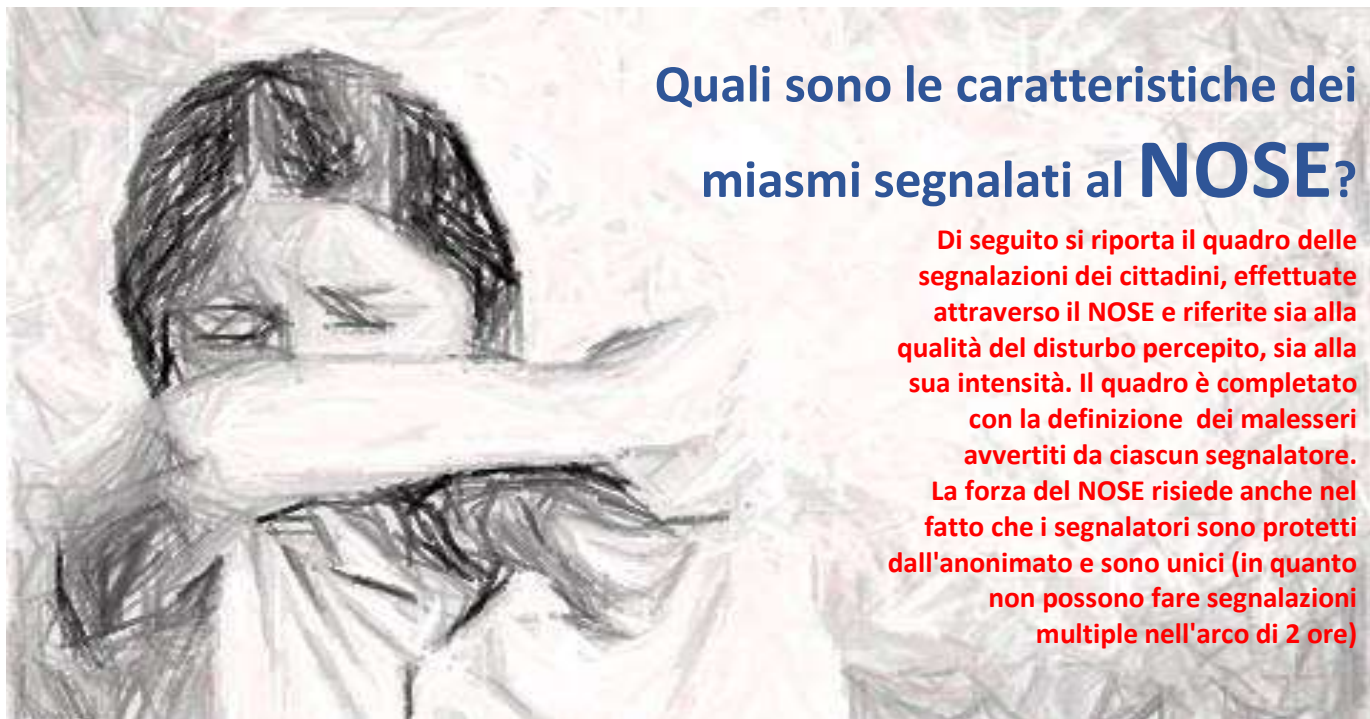


L'analisi della IV settimana di FEBBRAIO ha evidenziato che:
il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 2, e si è registrato di lunedì;

Di seguito si riporta il quadro delle origini delle segnalazioni effettuate attraverso il NOSE

SEGNALAZIONI PERVENUTE DAI COMUNI A FEBBRAIO





Quali sono le caratteristiche dei miasmi segnalati al NOSE?

Di seguito si riporta il quadro delle segnalazioni dei cittadini, effettuate attraverso il NOSE e riferite sia alla qualità del disturbo percepito, sia alla sua intensità. Il quadro è completato con la definizione dei malesseri avvertiti da ciascun segnalatore. La forza del NOSE risiede anche nel fatto che i segnalatori sono protetti dall'anonimato e sono unici (in quanto non possono fare segnalazioni multiple nell'arco di 2 ore)

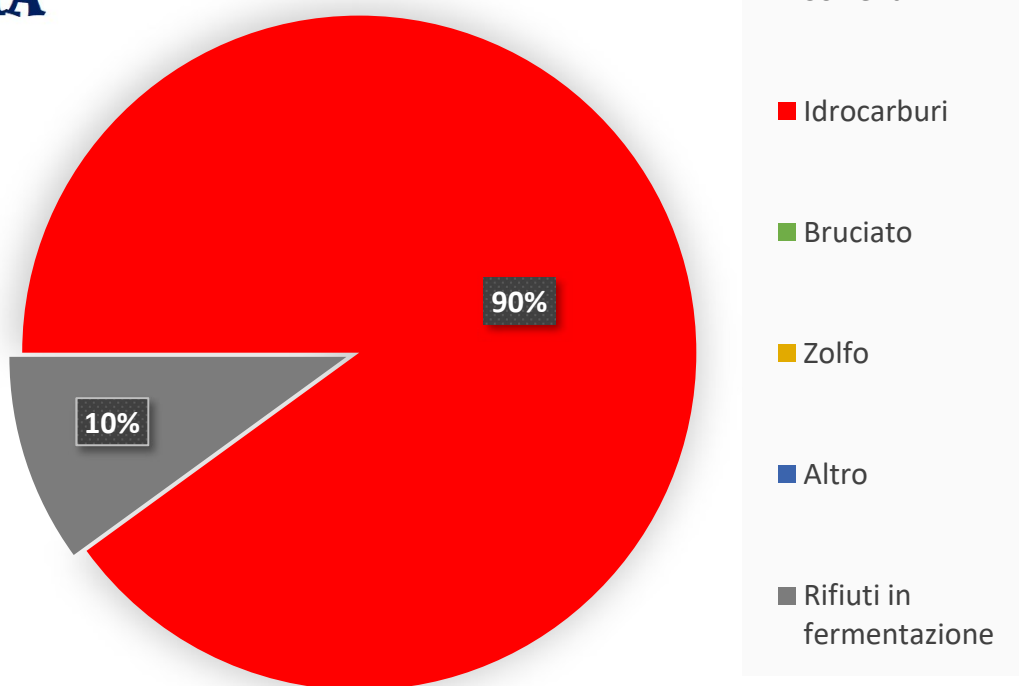
Nel mese di FEBBRAIO le popolazioni dei comuni ricadenti nell'AERCA della Valle del Mela hanno segnalato tipologie di odori che hanno determinato particolari disturbi.

Ciascun segnalatore, accedendo al network attraverso la web-app NOSE, ha potuto segnalare più di un disturbo. Ciò è stato possibile dal momento che è ragionevole poter avvertire diversi disagi i cui effetti possono essere concomitanti (mal di testa, bruciore agli occhi, prurito al naso..).

In generale, quindi, il quadro delle segnalazioni di odore, intensità e malessere è risultato il seguente:

ODORI SEGNALATI A FEBBRAIO

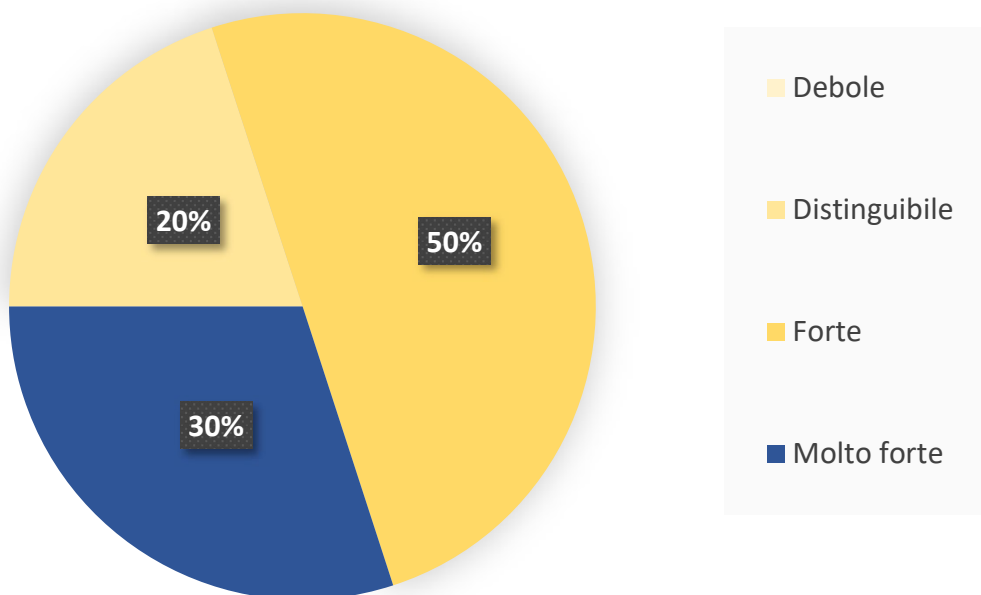
TIPOLOGIA



Tra gli odori segnalati al NOSE, come è facile notare, prevale la percezione di Idrocarburi

ODORI SEGNALATI A FEBBRAIO

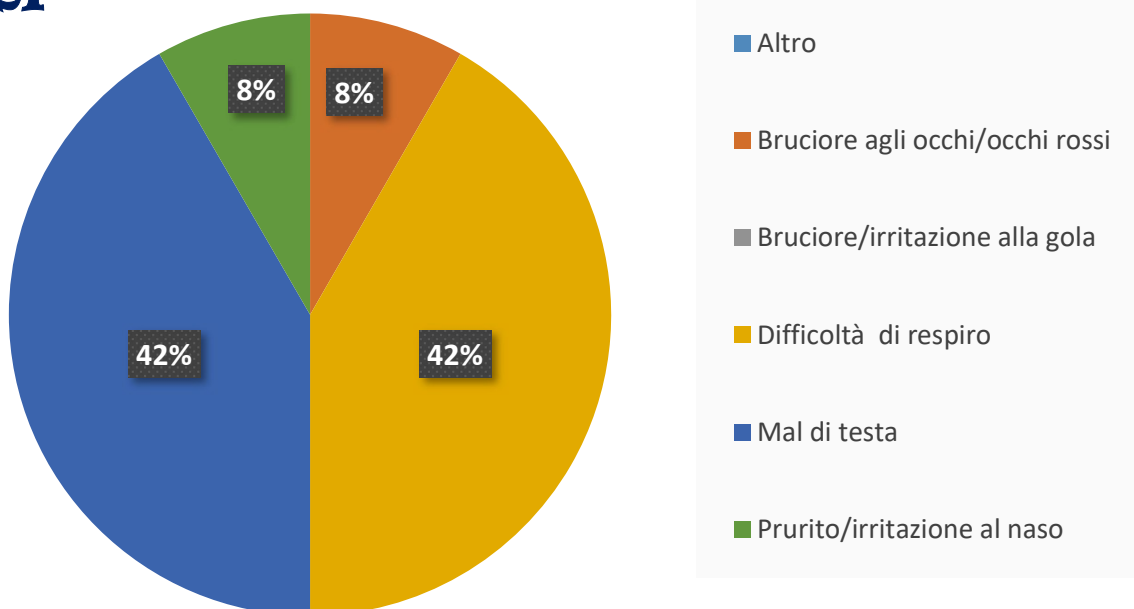
INTENSITA'



Di seguito la tipologia dei disturbi avvertiti dai segnalatori.

ODORI SEGNALATI A FEBBRAIO

Disturbi



SINTESI DEGLI ODORI, INTENSITA' E MALESSERI DISTINTI PER COMUNE

La distribuzione, per comune, delle molestie odorigene rilevate nel corso del mese in esame viene esaminata nelle seguenti tabelle.

COMUNE	TIPOLOGIA DI ODORI							
	Altro	Bruciato	Idrocarburi	Solventi	Rifiuti in fermentazione	Fognatura	Effluenti zootecnici ed agricoli	Zolfo
Milazzo			17%					
S.L.Mela	1%	7%	61%	4%	1%			2%
S.P.Niceto	1%							
S.F.Mela			5%					
Pace Mela								
Condrò								
Monforte S.G.								
G.Sicaminò								
Merì								

Le intensità degli odori sono state valutate da ciascuno dei segnalatori ogni qual volta effettuato il suo accesso alla web-app NOSE.

COMUNE	INTENSITA'				
	molto forte	forte	distinguibile	debole	molto debole
Milazzo	14%	2%	1%		1%
S.L.Mela	43%	21%	11%	1%	
S.P.Niceto			1%		
S.F.Mela	4%			1%	
Pace Mela					
Condrò					
Monforte S.G.					
G.Sicaminò					
Merì					



COMUNE	MALESSERI PERCEPITI					
	Altro	Difficoltà di respiro	Bruciore/irritazione alla gola	Prurito/irritazione al naso	Bruciore agli occhi/occhi rossi	Mal di testa
Milazzo	1%	5%	4%	2%	1%	4%
S.L.Mela	3%	20%	15%	10%	9%	21%
S.P.Niceto	1%	1%	1%	1%		2%
S.F.Mela						1%
Pace Mela						
Condrò						
Monforte S.G.						
G.Sicaminò						
Merì						

La tabella dei MALESSERI, invece, mostra che il più frequente dei disturbi (21%) è stato relativo al Mal di testa e che tale disturbo è stato segnalato prioritariamente dal comune di S.L.Mela. Tale disturbo non è stato l'unico ad essere segnalato; tra i principali il 20% delle segnalazioni lamenta anche Difficoltà di respiro ed il 15% riferisce Bruciore/irritazione alla gola.



ANALISI GENERALE DEI VENTI



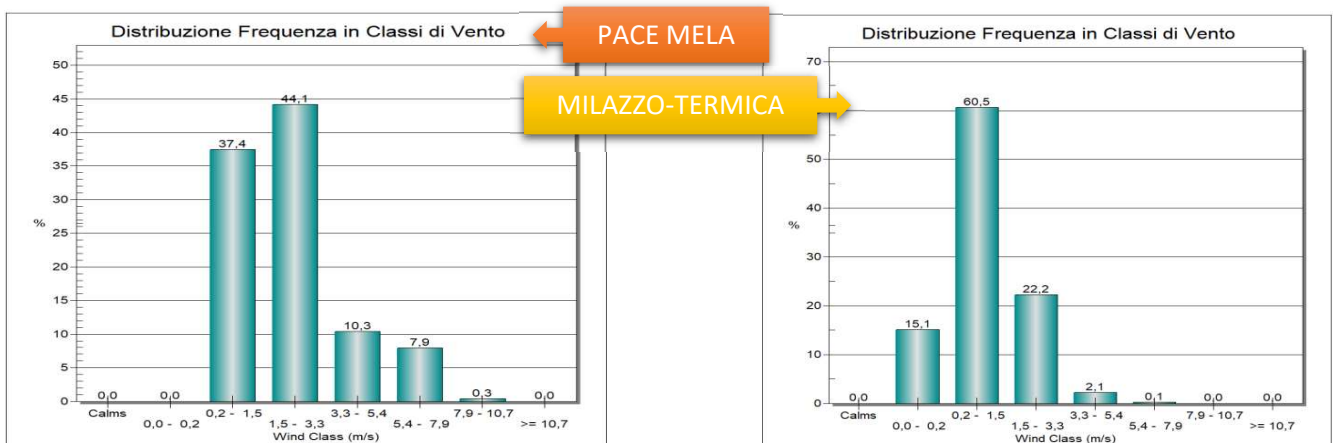
I dati raccolti dai sensori anemometrici hanno consentito di costruire le rose dei venti in corrispondenza delle stazioni meteo Pace del Mela (posta altimetricamente a circa 10m s.l.m.) e Milazzo-Termica (posta a 25m s.l.m.).

L'analisi è stata suddivisa in due periodi, quello diurno dove si risentono gli effetti del riscaldamento solare, e quello serale/notturno. La frequenza mensile dei venti nelle classi considerate è stata riferita, invece, all'intero periodo giornaliero.

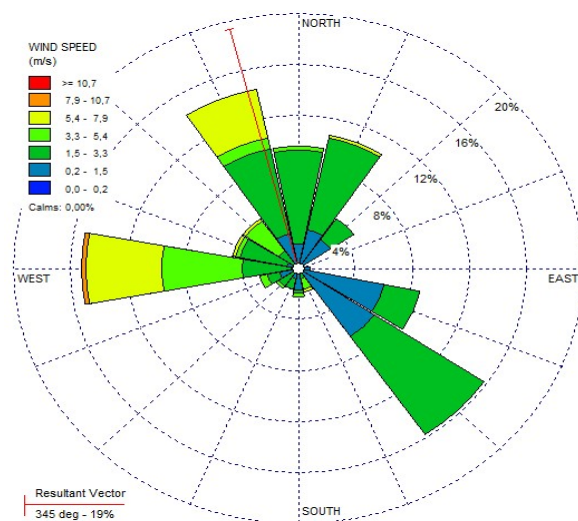
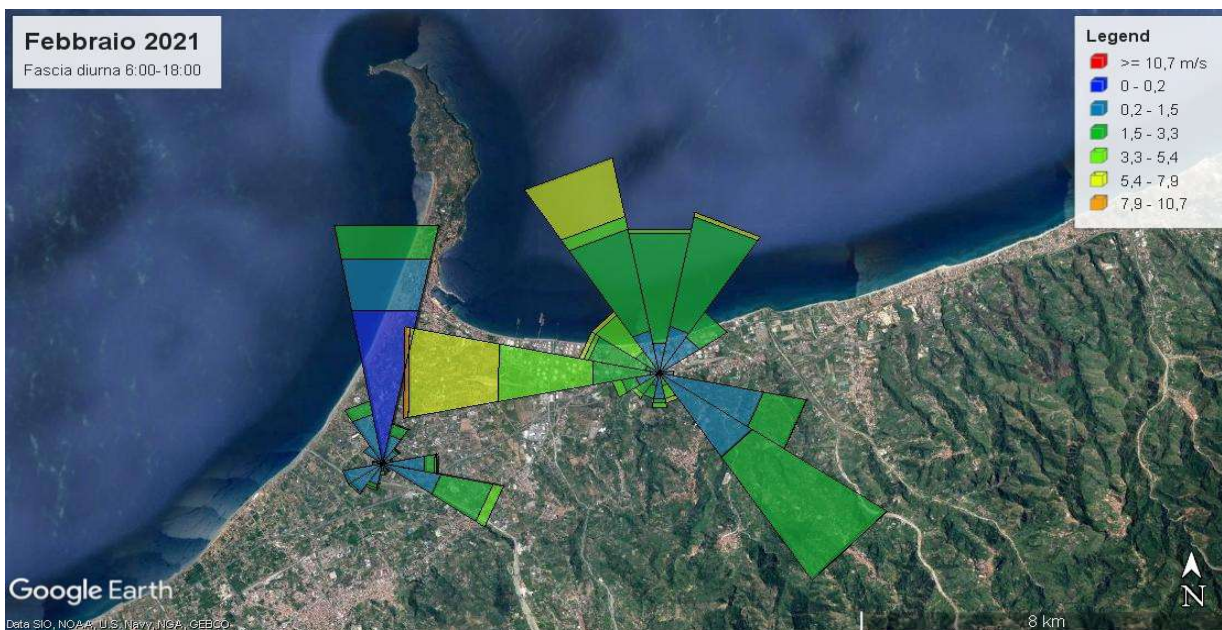
Nel mese di febbraio, nella porzione settentrionale dell'AERCA, nella fascia oraria ricompresa tra le 6:00 del mattino e le 18:00, il vento ha spirato principalmente da nord con alcune componenti di intensità maggiore anche da ovest e di intensità minore da sud-est.

Nella fascia oraria serale il vento ha manifestato un orientamento netto soffiando prevalentemente da sud-est con intensità con l'intensità della brezza tesa (circa 15 km/h).

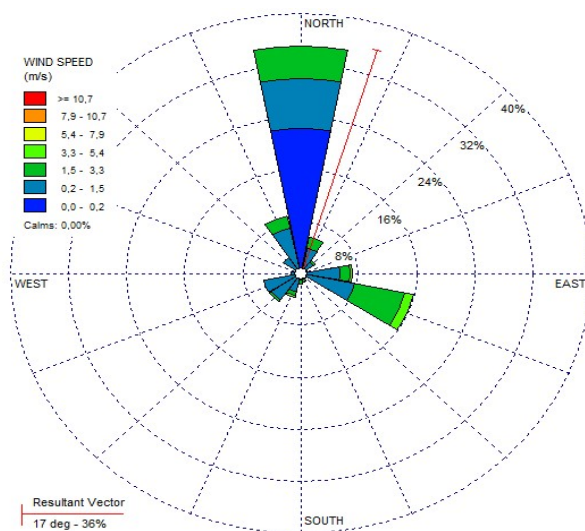
L'intensità del vento nel mese è risultata sempre abbastanza contenuta, e mai superiore ai 7,9 m/s [vento moderato]. Di seguito si rappresenta la distribuzione in classi di frequenza del vento con riferimento all'intero periodo mensile.



IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO



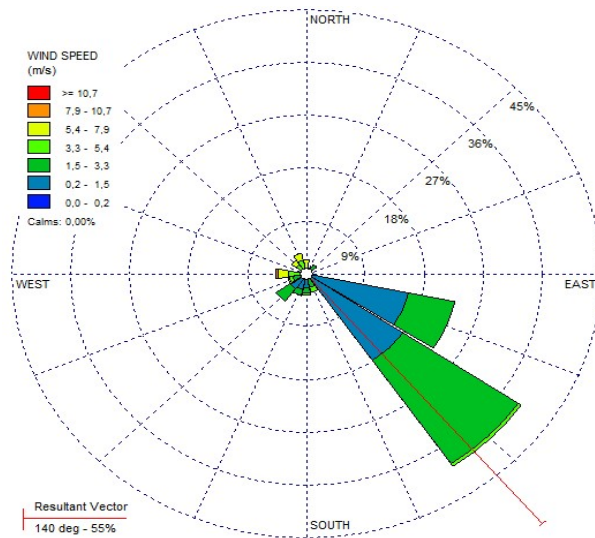
PACE DEL MELA FASCIA ORARIA 6-18



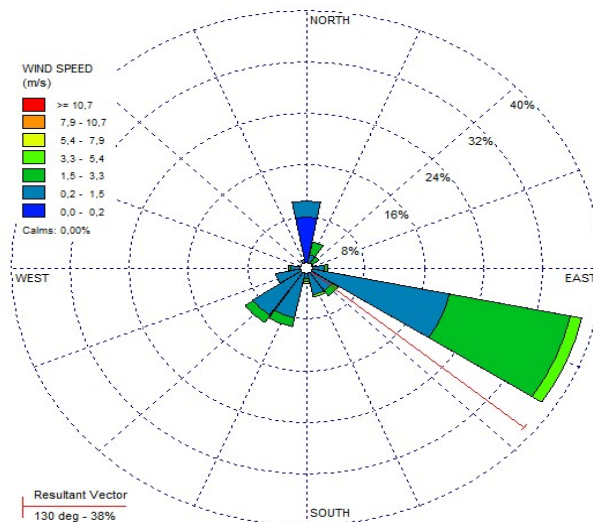
MILAZZO-TERMICA FASCIA ORARIA 6-18

IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

VENTO NOTTURNO



PACE DEL MELA FASCIA ORARIA 18-6



MILAZZO-TERMICA FASCIA ORARIA 18-6

CONCENTRAZIONI DI INQUINANTI - MONITORAGGIO DI QUALITA' DELL'ARIA

Sono stati analizzati i dati registrati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti nel territorio AERCA della Valle del Mela relativi agli inquinanti idrocarburi non metanici (**NMHC**) ed al Benzene (**C₆H₆**), particolarmente indicativi di fenomeni di cattiva qualità dell'aria e dei disturbi olfattivi.

Questi inquinanti ad eccezione del benzene, per cui il D.Lgs. 155/2010 prevede un valore limite, mediato sull'anno civile, pari a 5 µg/m³, non sono normati in aria ambiente.

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 cautelativamente 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.

Per il benzene inoltre 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 degni di approfondimento.



Stazione Pace del Mela



Stazione Milazzo-Termica

Di seguito si evidenziano i giorni nei quali, **in almeno una delle stazioni di monitoraggio della rete regionale di qualità dell'aria**, i valori medi orari di concentrazione degli idrocarburi non metanici (NMHC) e del benzene (C₆H₆) hanno superato le rispettive soglie assunte come riferimento.

Gli Idrocarburi non metanici NMHC

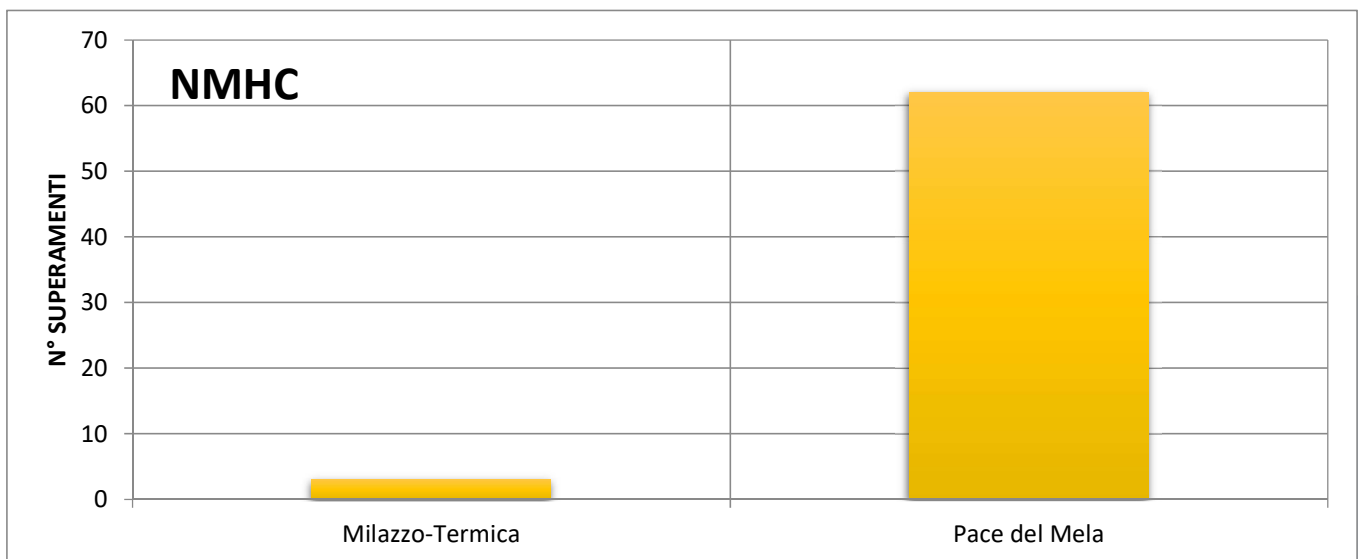
Gli idrocarburi non metanici sono idrocarburi leggeri, contenenti da 2 a 12 atomi di carbonio. Appartengono alla classe più ampia dei Composti Organici Volatili e sono precursori dell'ozono troposferico.

Gli effetti sulla salute dipendono dal tipo di idrocarburi presenti. Gli alcani presenti nelle benzine sono poco o per niente tossici. Sono tossici e/o cancerogeni buona parte degli idrocarburi aromatici. Lo stesso dicasi per i composti organo-clorurati usati come pesticidi o come base dei polimeri industriali. Gli idrocarburi non metanici hanno una spiccata tendenza a reagire, in presenza di luce, con gli ossidi d'azoto e con l'ossigeno per dare origine allo smog fotochimico.

Gli NMHC possono essere di origine naturale e antropogenica, sono tra i principali inquinanti emessi da impianti petrolchimici e raffinerie e possono essere liberati anche durante le fasi di perforazione ed estrazione del greggio.

Nelle industrie petrolchimiche, la maggior parte dei composti organici deriva da frazioni del petrolio e da pochi idrocarburi di base, quali metano, etano, propano, benzene, toluene e xilene.

SUPERAMENTI DI NMHC - DATI AGGREGATI PER IL MESE DI FEBBRAIO



IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

SUPERAMENTI [NMHC] - (> 200 µg/m ³) NELLE STAZIONI QA - AERCA DI SR			
FEBBRAIO 2021			
Data	Ora	Milazzo-Termica	Pace del Mela
		SUPERAMENTI	
		3	62
		Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m ³	
02/02/2021	14:00	21,0	212
02/02/2021	15:00	27,2	299
02/02/2021	16:00	23,4	328
02/02/2021	17:00	29,9	312
03/02/2021	9:00	37,1	659
03/02/2021	10:00	34,9	368
04/02/2021	8:00		279
04/02/2021	9:00		653
04/02/2021	10:00		221
04/02/2021	18:00	40,9	274
04/02/2021	19:00	108,2	247
04/02/2021	21:00	63,1	227
05/02/2021	8:00	24,5	292
05/02/2021	9:00	92,6	456
05/02/2021	10:00	63,6	558
05/02/2021	15:00	26,0	243
05/02/2021	17:00	247,2	460
05/02/2021	18:00	78,8	1341
05/02/2021	19:00	221,8	1106
05/02/2021	20:00	71,9	255
06/02/2021	9:00	21,0	367
06/02/2021	10:00	38,4	346
06/02/2021	11:00	216,3	307
06/02/2021	15:00	36,0	549
06/02/2021	16:00	44,6	677
06/02/2021	18:00	141,3	233
07/02/2021	13:00	52,7	289
08/02/2021	13:00	22,1	207
08/02/2021	15:00	16,6	203
08/02/2021	16:00	15,5	341
08/02/2021	17:00	16,5	322
08/02/2021	18:00	41,5	331
09/02/2021	13:00		217
09/02/2021	17:00		365
09/02/2021	18:00		241
09/02/2021	19:00		368
09/02/2021	20:00		314
10/02/2021	9:00		537
10/02/2021	10:00		413
10/02/2021	20:00		260
11/02/2021	8:00	30,7	215

IL BOLLETTINO DI FEBBRAIO

NMHC

SUPERAMENTI [NMHC] - (> 200 µg/m ³) NELLE STAZIONI QA - AERCA DI SR			
FEBBRAIO 2021			
Data	Ora	Milazzo-Termica	Pace del Mela
		SUPERAMENTI	
		3	62
		Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m ³	
11/02/2021	9:00	23,5	208
11/02/2021	11:00	25,5	235
11/02/2021	12:00	23,7	234
11/02/2021	13:00	23,6	264
11/02/2021	14:00	26,1	227
11/02/2021	16:00	24,5	264
11/02/2021	17:00	27,2	324
11/02/2021	18:00	28,0	232
11/02/2021	19:00	31,7	252
11/02/2021	20:00	28,4	328
11/02/2021	21:00	27,2	339
12/02/2021	9:00	32,6	398
12/02/2021	19:00	71,7	268
17/02/2021	20:00	3,8	297
18/02/2021	10:00	29,5	280
18/02/2021	19:00	37,5	209
18/02/2021	20:00	80,4	257
19/02/2021	9:00	26,9	389
20/02/2021	9:00	21,8	516
23/02/2021	9:00	24,6	605
26/02/2021	9:00	39,4	317

In conclusione..

Durante il mese di febbraio sono pervenute al NOSE un modesto numero di segnalazioni. Non è stata attivata alcuna condizione di Alert nè di pre-Alert.

I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente gli Idrocarburi.

Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Milazzo il quale, in relazione alle valutazioni anemologiche, è apparso frequentemente raggiunto da venti settentrionali di moderata intensità e da venti più intensi provenienti dal quadrante occidentale.

L'analisi dei dati di qualità dell'aria ha evidenziato frequenti superamenti di NMHC presso la stazione di Pace del Mela, con 62 episodi e 3 presso la stazione di Termica Milazzo.

Elaborazione e redazione a cura di ARPA Sicilia

UOC Qualità dell'aria

Anna Abita, Gino Beringheli, Giuseppe Madonia

in collaborazione con CNR-ISAC

STRUMENTI

Al fine di contribuire alla divulgazione delle informazioni e degli strumenti tecnico-scientifici che stanno alla base delle attività di monitoraggio ambientale della qualità dell'aria, ARPA Sicilia dedica questa sezione del *mensile di aggiornamento* alla presentazione di strumentazioni ed attrezzature impiegate nelle attività del

STAZIONE METEOROLOGICA

La **stazione meteorologica** è un insieme di strumenti di misura che permettono di controllare/monitorare le condizioni fisiche dell'atmosfera in un dato luogo e per un tempo indefinito.

ARPA Sicilia si serve di stazioni meteorologiche per descrivere ed interpretare i fenomeni dispersivi degli inquinanti e delle sostanze odorigene.

Una stazione meteorologica, in generale, è composta da vari sensori, ciascuno dedicato ad una specifica variabile meteo: il termometro (a minima e massima) per misurare la temperatura;

il barometro per misurare la pressione dell'aria;

l'igrometro per misurare l'umidità atmosferica;

l'anemometro per misurare la velocità del vento;

la banderuola per misurare la direzione del vento;

il pluviometro per misurare la quantità di pioggia caduta.

il solarimetro per la misura dell'intensità della radiazione solare entrante.

Mentre nelle vecchie stazioni meteorologiche i parametri meteo-climatici erano semplicemente rilevati dagli strumenti e letti periodicamente dagli operatori addetti, nelle moderne stazioni meteorologiche tutti i parametri vengono registrati automaticamente e i dati vengono periodicamente scaricati dall'operatore e graficati nel tempo tramite opportuni software. Spesso la stazione è direttamente connessa in Rete e i dati vengono costantemente inviati ad un server da cui un elaboratore finale li grafica a favore dell'utente finale.

Le stazioni meteo possono essere allestite in ogni punto della superficie terrestre che sia pianura, collina, montagna o in mare aperto, a patto di valutare attentamente le interazioni delle letture con la rugosità del suolo.



News

Publicato un articolo sul NOSE sulla rivista ECOSCIENZA

Con lo scopo di divulgare le informazioni relative al progetto NOSE, ARPA Sicilia ha recentemente pubblicato un interessante articolo dal titolo "IL PROGETTO NOSE DI ARPA SICILIA E CNR-ISAC" sul numero 6 della rivista ECOSCIENZA - Sostenibilità e Controllo Ambientale, dell'Agenzia Regionale Prevenzione, Ambiente ed Energia (ARPAE) dell'Emilia Romagna.

L'articolo è pubblicato e scaricabile all'indirizzo web di ARPA Sicilia:

<https://www.arpa.sicilia.it/molestie-olfattive-il-progetto-nose-di-arpa-sicilia-e-cnr-isac-presentato-suecoscienza/>