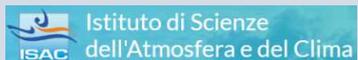


LUGLIO 2021

REDAZIONE A CURA DI:  
ARPA Sicilia  
in collaborazione con

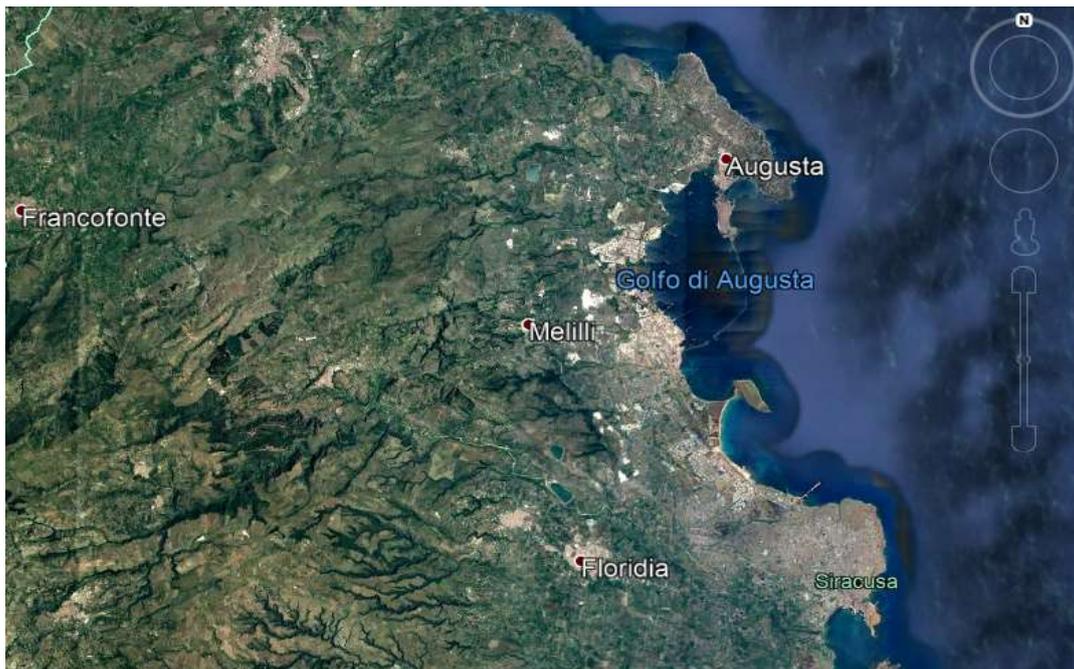


nose

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

AERCA DI SIRACUSA , NUMERO

7



INFRASTRUTTURA

IL BOLLETTINO

STRUMENTI

NOTIZIE

## SISTEMA DI SEGNALAZIONE EMISSIONI ODORIGENE

AUGUSTA, FLORIDIA, MELILLI  
PRIOLO GARGALLO, SIRACUSA E SOLARINO

AGGIORNAMENTO MENSILE

AERCA DI SIRACUSA



# NOSE - NETWORK FOR ODOUR SENSITIVITY

## SISTEMA DI SEGNALAZIONE EMISSIONI ODORIGENE

### AUGUSTA, FLORIDIA, MELILLI, PRIOLO GARGALLO, SIRACUSA E SOLARINO

*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 nei comuni di Augusta, Floridia, Melilli, Priolo Gargallo, Siracusa e Solarino, ricadenti nella zona AERCA di Siracusa. 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 distinguere la potenziale matrice d'origine.*

## SOMMARIO

### IL BOLLETTINO

#### INFRASTRUTTURA

*NOSE: come funziona e come aderire?*

#### STRUMENTI

*Presentiamo il sensore "low cost" per le polveri sottili.*

#### NOTIZIE

*ARPA Sicilia ha completato la realizzazione della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria*

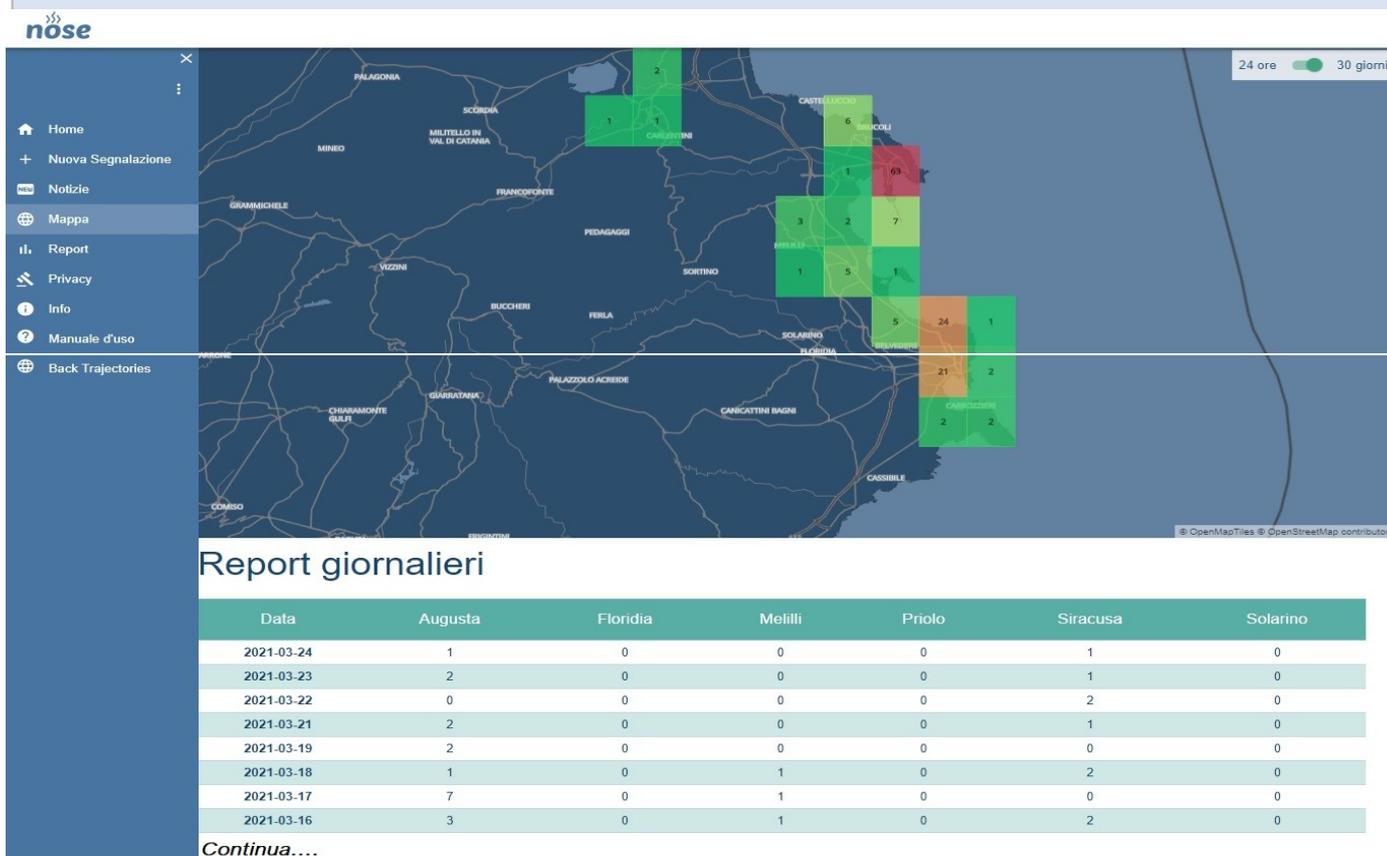
## INFRASTRUTTURA

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, Floridia, 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.

## INFRASTRUTTURA

### 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 odorigene, 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.

## INFRASTRUTTURA

### LE REGOLE D'INTERVENTO

*Il protocollo operativo NOSE predisposto per l'AERCA di Siracusa 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><b>TEMPO</b></p>  <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>15</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>1</b> COMUNE</p> <p><b>ALERT A</b></p>	<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>30</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>Più</b> COMUNI</p> <p><b>ALERT B</b></p>	<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>25</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>1</b> COMUNE</p> <p><b>ALERT C</b></p>	<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>50</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>Più</b> COMUNI</p> <p><b>ALERT D</b></p>
--	--	--	--

### 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 LUGLIO**

**DATI GENERALI**

<b>PERIODO DI RIFERIMENTO:</b>	<b>MESE</b>	<b>ANNO</b>				
	LUGLIO	2021				
<b>COMUNI MACROAREA:</b>	AUGUSTA	MELILLI	PRIOLO G.	SIRACUSA	FLORIDIA	SOLARINO

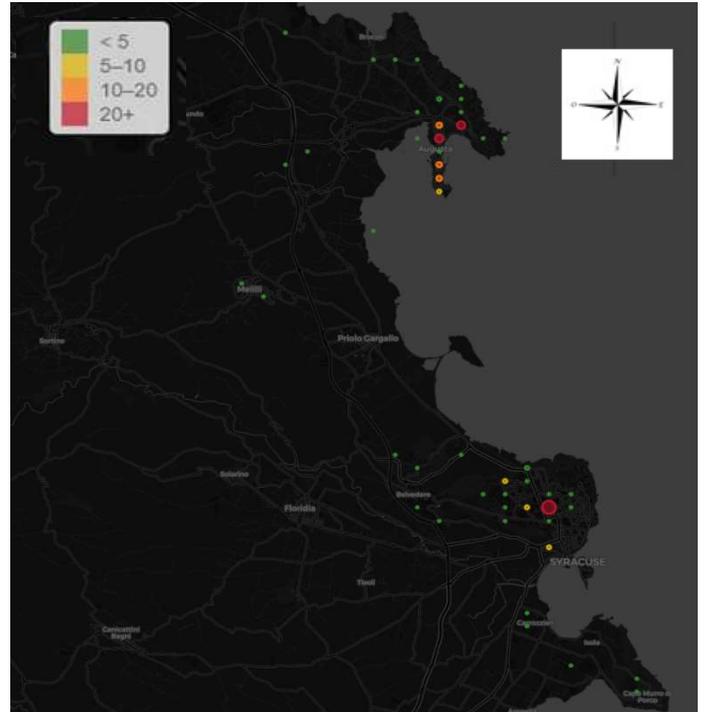
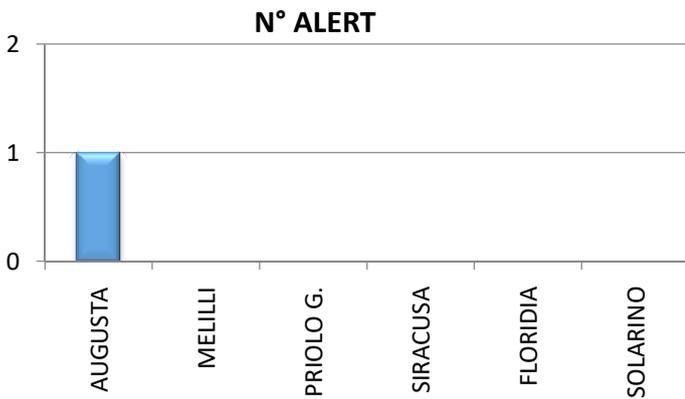
**SEGNALAZIONI:** **218**

AUGUSTA	SI
MELILLI	SI
PRIOLO GARGALLO	NO
SIRACUSA	SI
FLORIDIA	NO
SOLARINO	NO

<b>EVENTI DI ALERT:</b>	<b>A/C</b>	<b>B/D</b>
AUGUSTA	SI	NO
MELILLI	NO	NO
PRIOLO G.	NO	NO
SIRACUSA	NO	NO
FLORIDIA	NO	NO
SOLARINO	NO	NO



**SOGLIE DI ALERT:**



Segnalazioni mese di LUGLIO

Sono stati registrati:  
 - n°1 ALERT di tipo A;  
 - n°0 ALERT di tipo B;  
 - n°0 ALERT di tipo C;  
 - n°0 ALERT di tipo D;

In base dei dati raccolti nel mese di LUGLIO sono pervenute segnalazioni da 3 Comuni. Esse si sono trasformate in ALERT in 1 Comune:  
 AUGUSTA

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

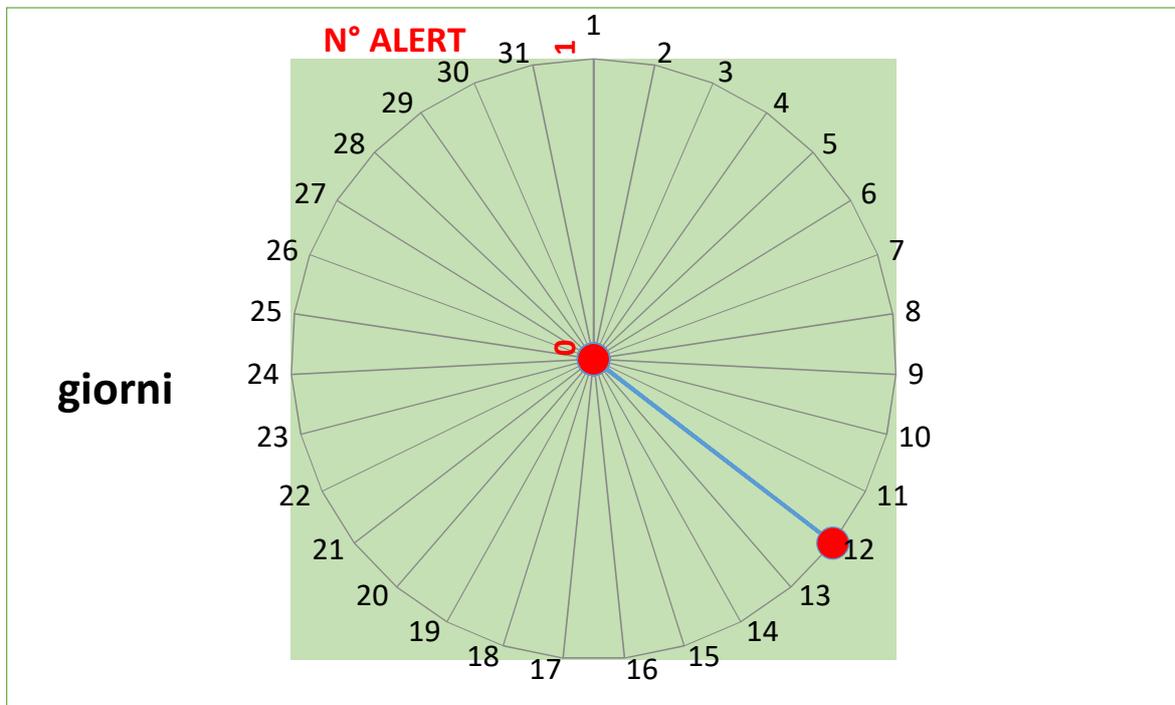
**DISTRIBUZIONE DEGLI ALERT NEL TEMPO PER COMUNE**

COMUNE	GIORNO	ORA inizio	MINUTI DURATA (MINUTI)
AUGUSTA	12	0,47	5

Pertanto risulta, complessivamente:

AUGUSTA	MELILLI	PRIOLO G.	SIRACUSA	FLORIDIA	SOLARINO
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ALERT	ALERT	ALERT	ALERT	ALERT	ALERT

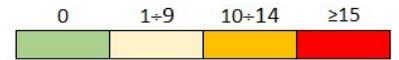
La distribuzione rispetto ai giorni del mese del numero di ALERT è rappresentata di seguito:



La soprastante tabella mostra i giorni ed i comuni nei quali è scattato l'ALERT previsto dal protocollo operativo NOSE con riferimento all'intero mese. Il grafico, invece, evidenzia la relazione tra i giorni gravati da ALERT e la quantità di essi registrati in uno stesso giorno.

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

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



**AUGUSTA**

Comune  
**Augusta**

da **01/07/2021**  
a **31/07/2021**



	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
Jun	28	29	30	1	2	3	4
Jul	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1

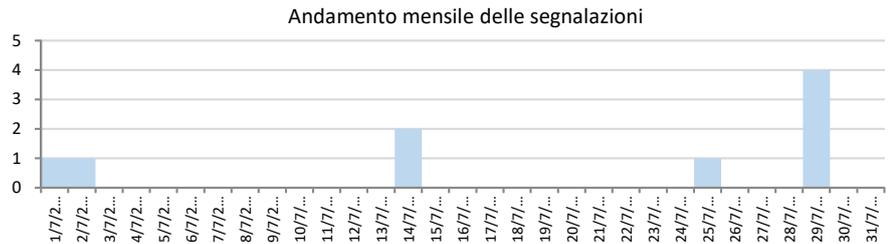
	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
	-	-	-	3	12	2	4
	2	2	2	2	2	0	6
	19	3	3	2	4	6	1
	3	6	2	2	2	1	2
	4	5	9	4	2	1	-

Media settimanale
5,3
2,3
5,4
2,6
4,2

**MELILLI**

Comune  
**Melilli**

From **01/07/2021**  
To **31/07/2021**



	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
Jun	28	29	30	1	2	3	4
Jul	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1

	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
	-	-	-	1	1	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	2	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	0	4	0	0	-

Media settimanale
0,5
0,0
0,3
0,1
0,7

**PRIOLO GARGALLO**

Comune  
**Priolo**

da **01/07/2021**  
a **31/07/2021**



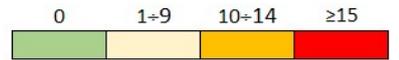
	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
Jun	28	29	30	1	2	3	4
Jul	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1

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

Media settimanale
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

L'esame degli andamenti sopra riportati indica che il numero massimo di segnalazioni pervenute nel mese di LUGLIO risulta: ad AUGUSTA 19, a PRIOLO G. 0, a MELILLI 4.

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**



**SIRACUSA**

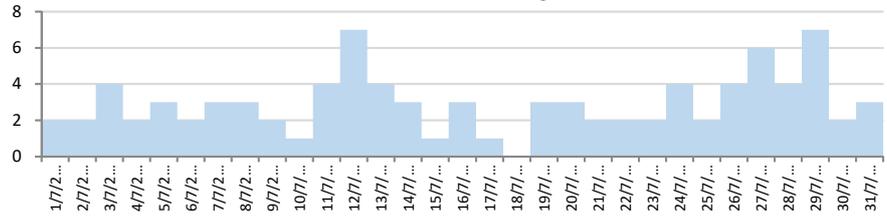
Comune

**Siracusa**

dal **01/07/2021**

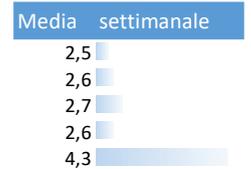
al **31/07/2021**

Andamento mensile delle segnalazioni



	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
Jun	28	29	30	1	2	3	4
Jul	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1

	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
Jun	-	-	-	2	2	4	2
Jul	3	2	3	3	2	1	4
	7	4	3	1	3	1	0
	3	3	2	2	2	4	2
	4	6	4	7	2	3	-



**SOLARINO**

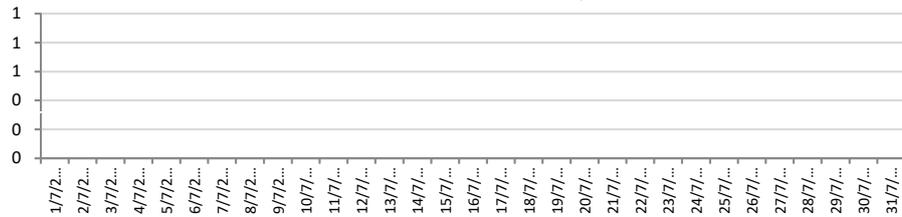
Comune

**Solarino**

dal **01/07/2021**

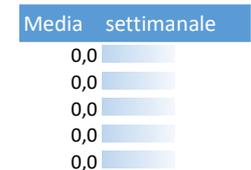
al **31/07/2021**

Andamento mensile delle segnalazioni



	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
Jun	28	29	30	1	2	3	4
Jul	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1

	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
Jun	-	-	-	0	0	0	0
Jul	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	-



**FLORIDIA**

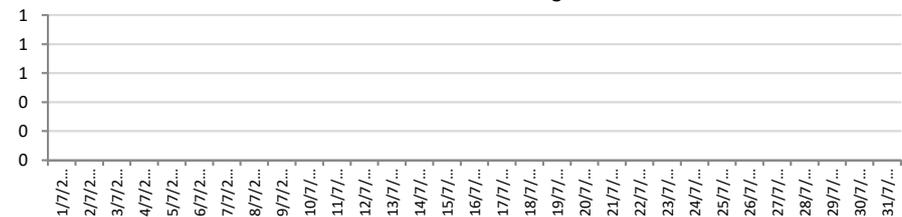
Comune

**Floridia**

dal **01/07/2021**

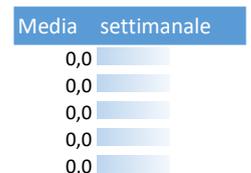
al **31/07/2021**

Andamento mensile delle segnalazioni



	M	Tu	W	Th	F	Sa	Su
Jun	28	29	30	1	2	3	4
Jul	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1

	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
Jun	-	-	-	0	0	0	0
Jul	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	-



Anche per i comuni sopra riportati, l'andamento del numero massimo di segnalazioni pervenute nel mese di LUGLIO risulta: a SIRACUSA 7, a SOLARINO 0, ed infine a FLORIDIA 0 segnalazioni.

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

### 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 non sempre le segnalazioni dei comuni dell'AERCA sono correlabili, a causa della loro posizione geografica. I comuni di Augusta, Priolo e Melilli si trovano entro un'area di raggio 6 Km, mentre i comuni di Floridia e Solarino risultano entro un'area di 3 Km e ad una distanza di 12 dalla precedente. Siracusa è posta a sud ad una distanza di 20 km da Augusta che è il comune più a nord dell'AERCA. 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
AUGUSTA	-	-	-	3	12	2	4
PRIOLO G.	-	-	-	0	0	0	0
MELILLI	-	-	-	1	1	0	0
SIRACUSA	-	-	-	2	2	4	2
FLORIDIA	-	-	-	0	0	0	0
SOLARINO	-	-	-	0	0	0	0

Con riferimento alla I settimana di LUGLIO è possibile osservare che il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 12, e si è registrato di venerdì;

II SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
AUGUSTA	2	2	2	2	2	0	6
PRIOLO G.	0	0	0	0	0	0	0
MELILLI	0	0	0	0	0	0	0
SIRACUSA	3	2	3	3	2	1	4
FLORIDIA	0	0	0	0	0	0	0
SOLARINO	0	0	0	0	0	0	0

Durante la II settimana si è osservato che il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 6, e si è registrato di domenica;

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO



III SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
AUGUSTA	19	3	3	2	4	6	1
PRIOLO G.	0	0	0	0	0	0	0
MELILLI	0	0	2	0	0	0	0
SIRACUSA	7	4	3	1	3	1	0
FLORIDIA	0	0	0	0	0	0	0
SOLARINO	0	0	0	0	0	0	0

Nella III settimana di LUGLIO risulta che il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 19 e si è registrato lunedì;

IV SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
AUGUSTA	3	6	2	2	2	1	2
PRIOLO G.	0	0	0	0	0	0	0
MELILLI	0	0	0	0	0	0	1
SIRACUSA	3	3	2	2	2	4	2
FLORIDIA	0	0	0	0	0	0	0
SOLARINO	0	0	0	0	0	0	0

L'analisi della IV settimana di LUGLIO indica un massimo di segnalazioni pari a 6, e che esso si è stato raggiunto di martedì;



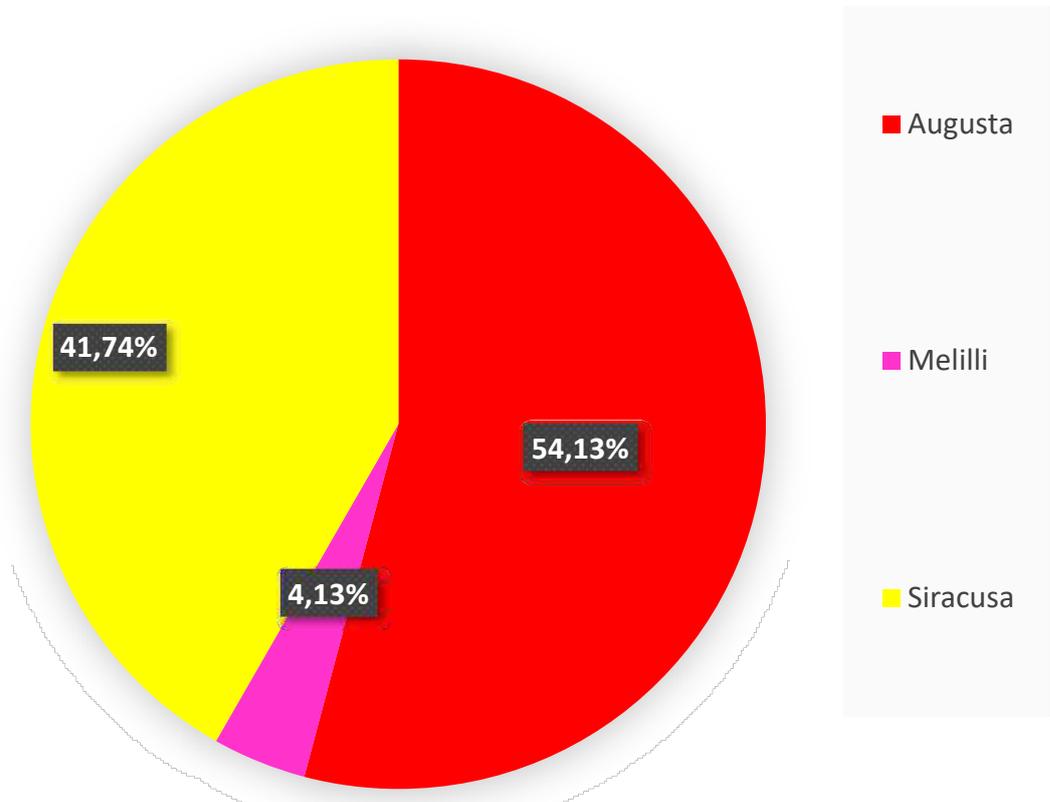
V SETTIMANA	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
AUGUSTA	4	5	9	4	2	1	-
PRIOLO G.	0	0	0	0	0	0	-
MELILLI	0	0	0	4	0	0	-
SIRACUSA	4	6	4	7	2	3	-
FLORIDIA	0	0	0	0	0	0	-
SOLARINO	0	0	0	0	0	0	-

Con riferimento alla V settimana di LUGLIO è possibile osservare che il valore massimo di segnalazioni raggiunto è stato 9, e si è registrato di mercoledì;

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

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

**SEGNALAZIONI PERVENUTE DAI COMUNI A LUGLIO**





## 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)

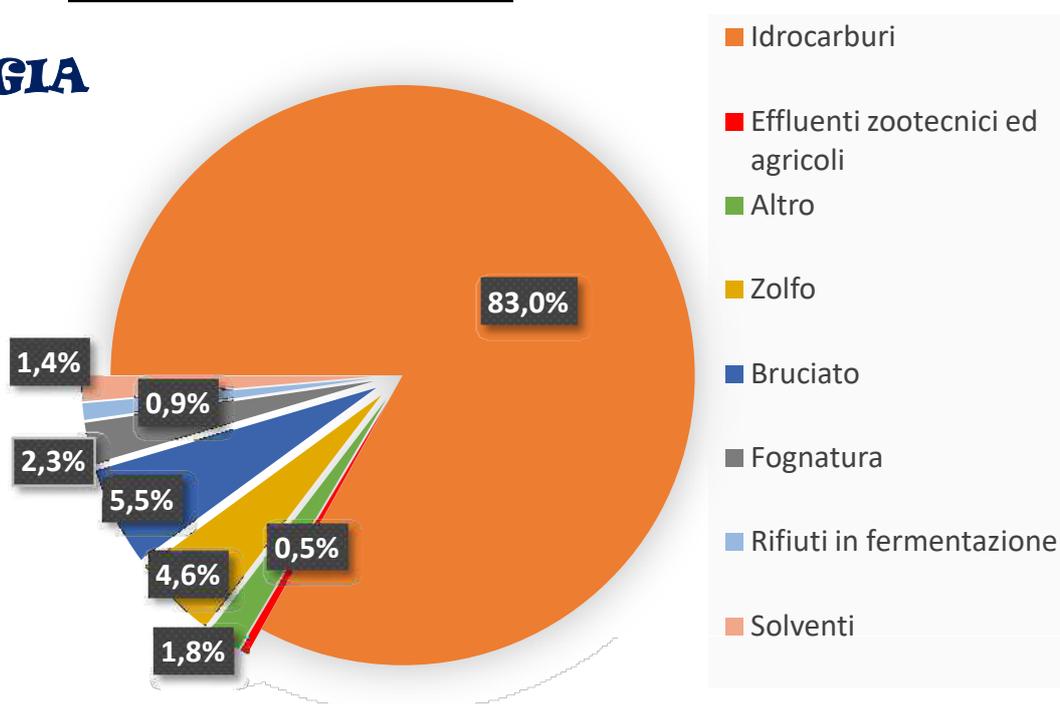
Nel mese di LUGLIO le popolazioni dei comuni ricadenti nell'AERCA di Siracusa hanno segnalato alcune tipologie di odori che hanno determinato particolari disturbi.

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 LUGLIO

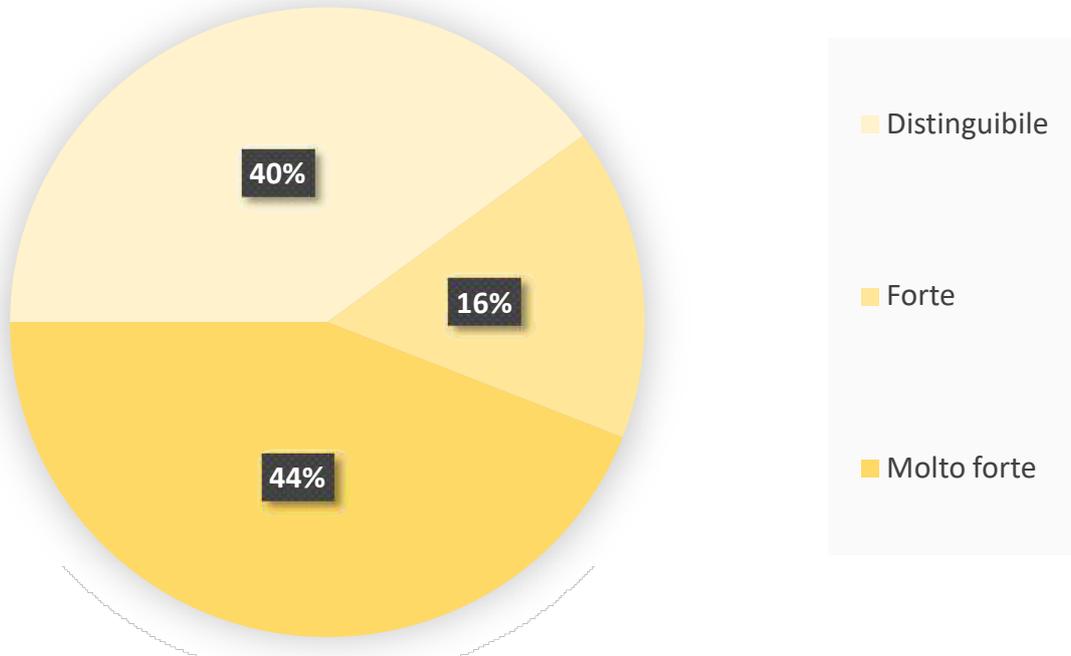
#### TIPOLOGIA



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

**ODORI SEGNALATI A LUGLIO**

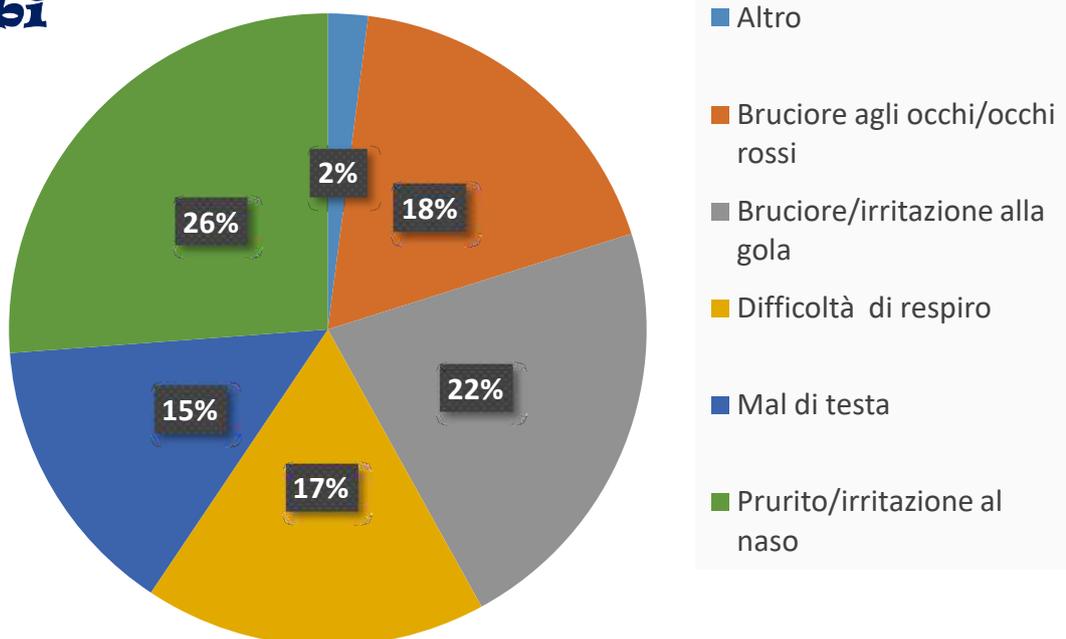
**INTENSITA'**



Di seguito la tipologia dei disturbi avvertiti dai segnalatori.

**ODORI SEGNALATI A LUGLIO**

**Disturbi**



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

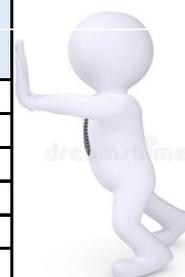
**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

**SINTESI DEGLI ODORI, INTENSITA' E MALESSERI DISTINTI PER COMUNE**

COMUNE	TIPOLOGIA DI ODORI							
	Altro	Bruciato	Idrocarburi	Solventi	Zolfo	Fognatura	Rifiuti in fermentazione	Effluenti zootecnici ed agricoli
Siracusa	0,00%	1,83%	34,40%	0,00%	3,67%	1,83%	0,00%	0,00%
Augusta	1,38%	3,67%	45,87%	0,92%	0,92%	0,46%	0,92%	0,00%
Melilli	0,46%	0,00%	2,75%	0,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,46%
Priolo	-	-	-	-	-	-	-	-
Solarino	-	-	-	-	-	-	-	-
Floridia	-	-	-	-	-	-	-	-

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 debole	debole	distinguibile	molto forte	forte
Siracusa	-	-	25,2%	3,2%	13,3%
Augusta	-	-	14,2%	12,4%	27,5%
Melilli	-	-	0,5%	0,5%	3,2%
Priolo	-	-	-	-	-
Solarino	-	-	-	-	-
Floridia	-	-	-	-	-



La tabella dei MALESSERI, invece, mostra che il più frequente dei disturbi (14%) è stato relativo al Prurito/irritazione al naso e che tale disturbo è stato segnalato prioritariamente dal comune di Augusta. Tale disturbo non è stato l'unico ad essere segnalato; tra i principali il 12% delle segnalazioni lamenta anche Bruciore/irritazione alla gola ed il 12% riferisce Difficoltà di respiro.

COMUNE	MALESSERI PERCEPITI					
	Altro	Difficoltà di respiro	Bruciore/irritazione alla gola	Prurito/irritazione al naso	Bruciore agli occhi/occhi rossi	Mal di testa
Siracusa	0,7%	5,0%	9,3%	12,0%	8,4%	2,9%
Augusta	1,1%	11,5%	11,7%	13,8%	9,0%	10,6%
Melilli	0,2%	0,9%	0,9%	0,5%	0,7%	0,9%
Priolo	-	-	-	-	-	-
Solarino	-	-	-	-	-	-
Floridia	-	-	-	-	-	-



## ANALISI GENERALE DEI VENTI

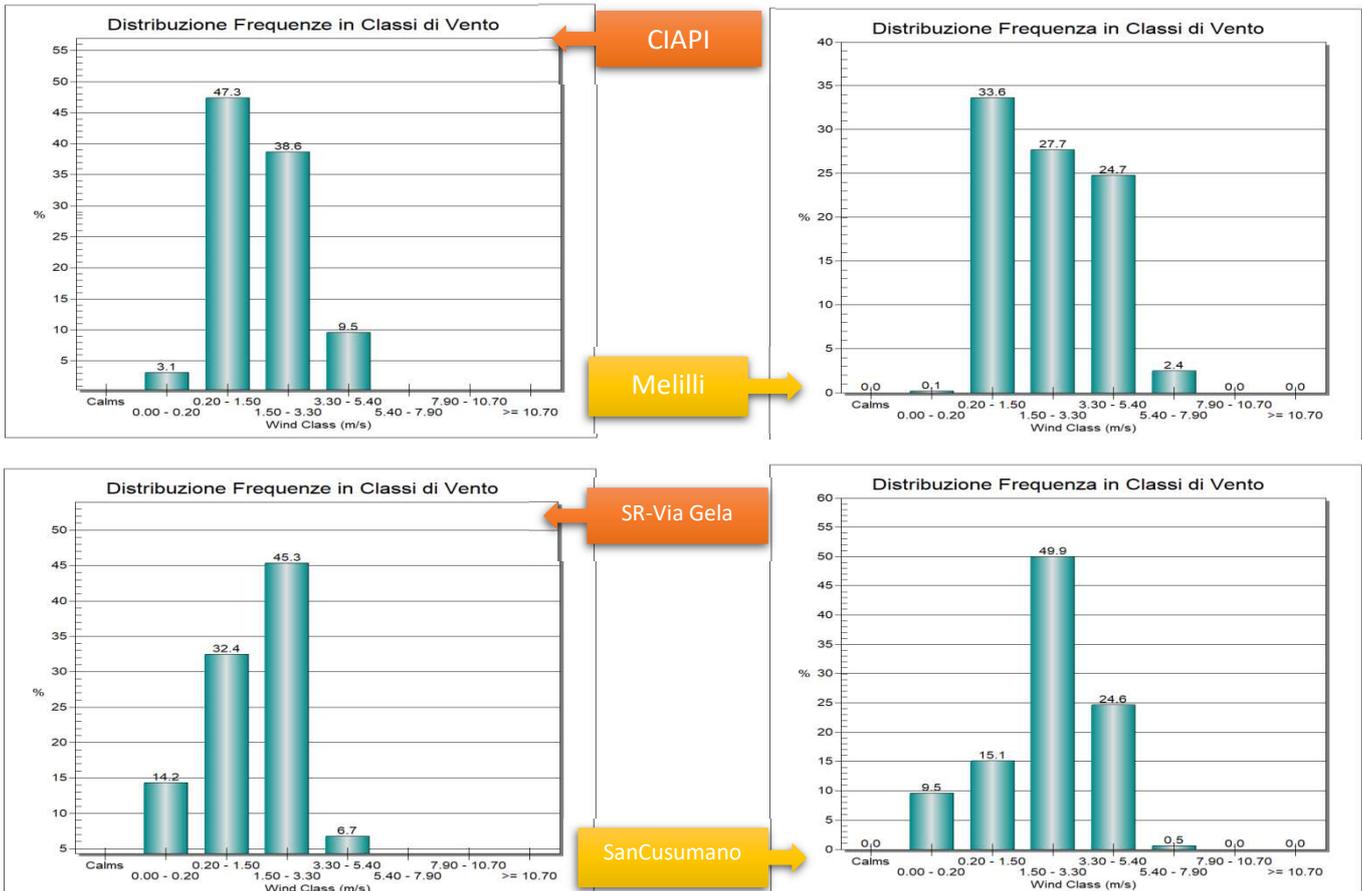


### QUADRO DI RIFERIMENTO MENSILE

I dati raccolti dai sensori anemometrici hanno consentito di costruire le rose dei venti in corrispondenza delle stazioni meteo di Melilli (posta altimetricamente a circa 240m s.l.m.), CIAPI-Priolo (ubicata a 13m s.l.m), San Cusmano (30m s.l.m.) e SR-Via Gela (posta a 60m s.l.m.).L'analisi è stata condotta per l'intero periodo mensile.

Nel mese di luglio, nelle stazioni posizionate nella parte settentrionale dell'AERCA il vento ha spirato alternativamente lungo l'asse nord-ovest/sud-est con una intensità corrispondente alla brezza leggera; nella porzione meridionale il vento ha spirato con maggiore frequenza ed intensità da nord, sebbene sia risultato orientato variabilmente anche nel settore compreso tra sud-ovest e sud-est. La massima intensità del vento è stata pari a 5.4 m/s corrispondenti ad episodi (di bassa frequenza) di brezza tesa.

Di seguito si rappresenta la distribuzione in classi di frequenza del vento con riferimento all'intero periodo mensile.

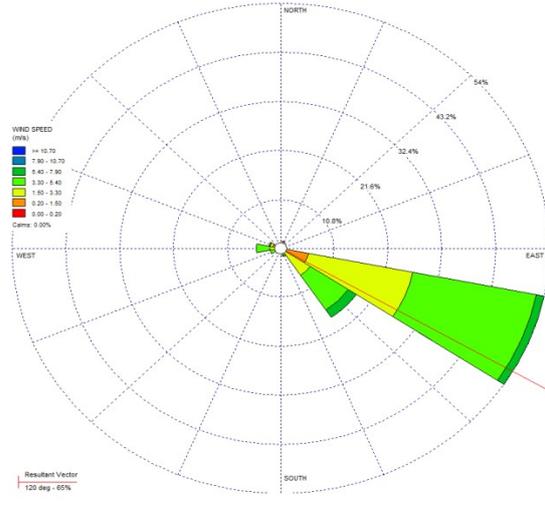
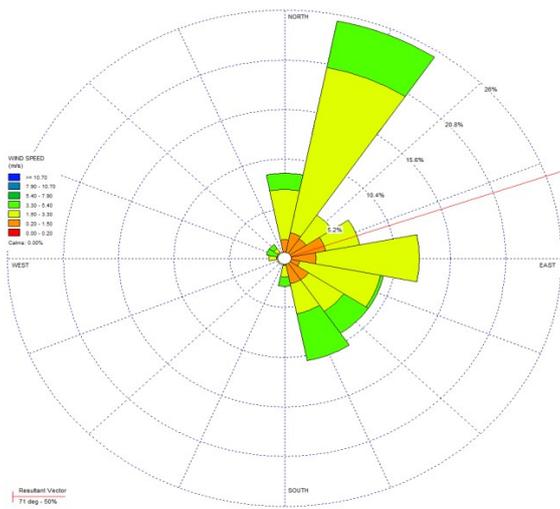


**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**



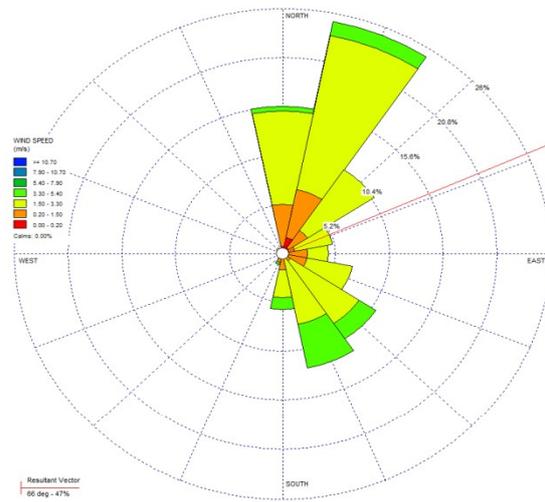
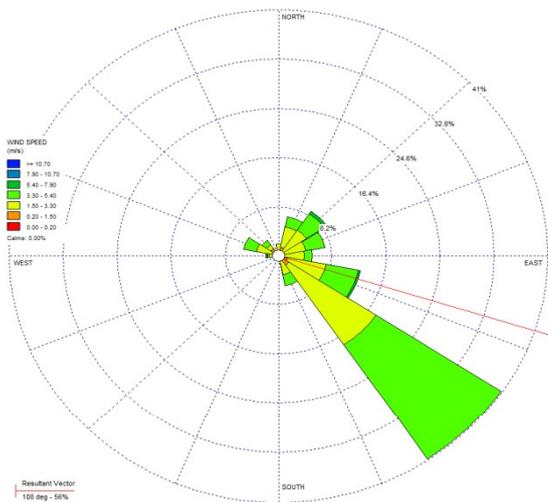
**CIAPI FASCIA ORARIA 6-18**

**MELILLI FASCIA ORARIA 6-18**



**SAN CUSUMANO FASCIA ORARIA 6-18**

**SR-VIA GELA FASCIA ORARIA 6-18**



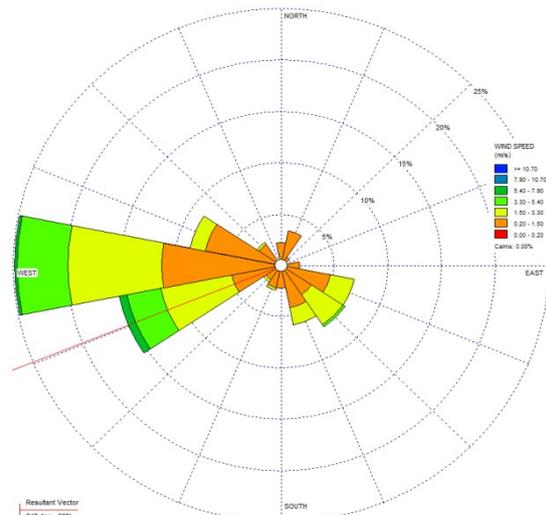
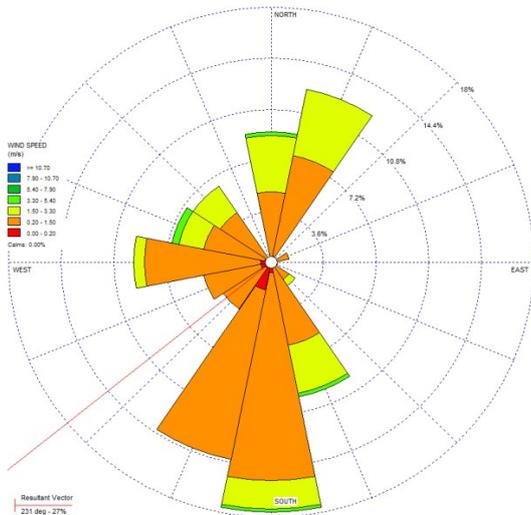
**VENTO DIURNO**

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**



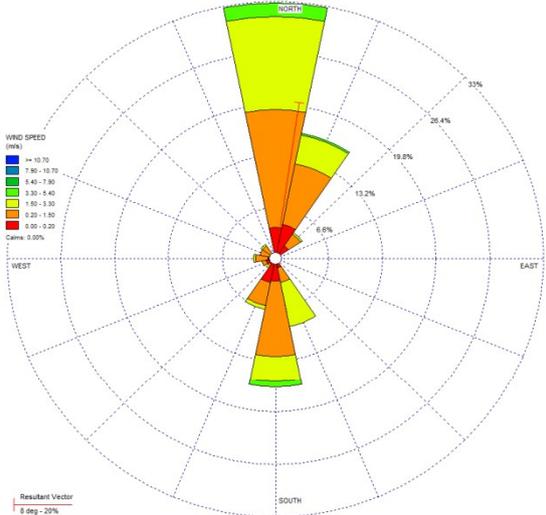
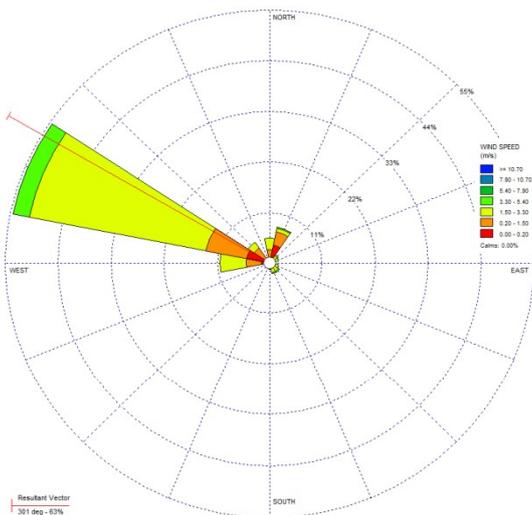
CIAPI FASCIA ORARIA 18-6

MELILLI FASCIA ORARIA 18-6



SAN CUSUMANO FASCIA ORARIA 18-6

SR-VIA GELA FASCIA ORARIA 18-6



**VENTO NOTTURNO**

## IL BOLLETTINO DI

### CONCENTRAZIONI DI INQUINANTI - MONITORAGGIO DI QUALITÀ DELL'ARIA

Sono stati analizzati i dati registrati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti nel territorio AERCA di Siracusa relativi agli inquinanti idrocarburi non metanici (**NMHC**), all'idrogeno solforato (**H<sub>2</sub>S**) ed al Benzene (**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**), 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/m<sup>3</sup>, 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/m<sup>3</sup>, 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/m<sup>3</sup>, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM.

Per l'idrogeno solforato, caratterizzato da una soglia olfattiva decisamente bassa, in letteratura si trovano numerosi valori definiti come soglia olfattiva: in corrispondenza di 7 µg/m<sup>3</sup> la quasi totalità dei soggetti esposti distingue l'odore caratteristico. Inoltre il valore guida dettato dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-WHO) per la protezione della salute è pari a 150 µg/m<sup>3</sup> espresso come media su 24 ore. Per tale ragione si è scelto di usare la soglia della concentrazione media oraria di 7 µg/m<sup>3</sup> come indicatore dei disturbi olfattivi provocati da questo contaminante sulla popolazione e la soglia 150 µg/m<sup>3</sup>, espressa come media su 24 ore, come riferimento per la protezione della salute.

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/m<sup>3</sup>, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi degni di approfondimento.



Stazione Augusta-Megara (foto esemplificativa)

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) del benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) e dell'idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S) che 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.

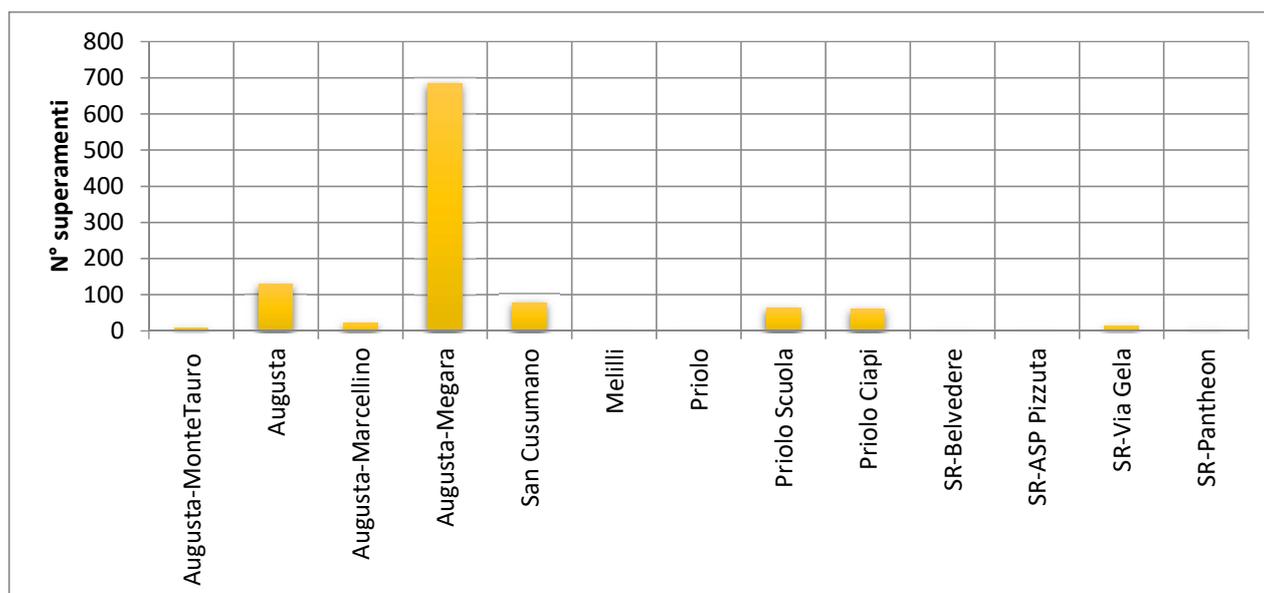
Gli effetti sulla salute dipendono dal tipo di idrocarburi presenti. Gli alcani presenti nelle benzine sono poco o per niente tossici. Sono tossici e/o cancerogeni buona parte degli idrocarburi aromatici. Lo stesso dicasi per i composti organo-clorurati usati come pesticidi o come base dei polimeri industriali.

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 LUGLIO



IL BOLLETTINO DI LUGLIO

SUPERAMENTI [NMHC] - (> 200 µg/m<sup>3</sup>) - NELLE STAZIONI QA - AERCA DI SR

LUGLIO 2021

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m <sup>3</sup>															
01/07/2021	01:00	47,4	<b>421,6</b>		<b>1136,0</b>						169,4		68,6	93,0	
01/07/2021	02:00	36,0	<b>240,5</b>	<b>204,2</b>		30,5			<b>374,0</b>	<b>307,0</b>	188,5	175,7	59,8		
01/07/2021	03:00			50,3	<b>379,7</b>	36,7			<b>238,8</b>	<b>306,7</b>	<b>222,1</b>	170,6	<b>224,1</b>	164,1	
01/07/2021	04:00		166,0	51,7	<b>438,8</b>	39,4			<b>249,2</b>	<b>255,5</b>	98,3	163,4	74,7	105,6	
01/07/2021	05:00		64,3	49,0	<b>453,7</b>	<b>237,7</b>			160,3	105,8	25,8	135,3		37,3	
01/07/2021	06:00		179,7	53,5	<b>446,0</b>	94,1			129,8	146,8	109,3	64,8	97,3	47,3	
01/07/2021	07:00		91,8	51,1	<b>474,9</b>	103,0			155,5	134,5	65,2	91,3	52,1	49,6	
01/07/2021	08:00		91,9	54,8	<b>458,8</b>	116,4			<b>274,4</b>	184,8	34,4	78,0	41,9	47,5	
01/07/2021	09:00		128,9	55,9	<b>403,6</b>	<b>221,0</b>			94,0	54,2	23,8	99,3	35,4	33,6	
01/07/2021	10:00		66,2	52,7	<b>382,3</b>	<b>287,0</b>			56,1	53,9	18,1	29,9	35,6	33,3	
01/07/2021	11:00		61,5	47,8	<b>405,0</b>	<b>224,5</b>			94,0	49,6	33,9	35,4	34,6	32,3	
01/07/2021	12:00		52,5	44,6	<b>361,2</b>	53,9			107,9	43,3	35,2	40,9	35,3	31,7	
01/07/2021	13:00		49,5	45,9	<b>344,1</b>	33,1			134,1	44,0	45,0	56,6	31,0	29,3	
01/07/2021	14:00		55,7	49,3	<b>358,7</b>	32,8			163,2	45,2	30,2	69,8	31,7	25,4	
01/07/2021	15:00		56,9	49,1	<b>377,3</b>	46,6			54,7	54,7	17,5	48,3	32,1	28,3	
01/07/2021	16:00		53,2	47,5	<b>374,9</b>	<b>307,7</b>			52,2	58,1	16,9	36,3	32,9	28,5	
01/07/2021	17:00		49,0	42,7	<b>370,5</b>	183,1			43,7	56,0	18,5	37,6	31,1	30,1	
01/07/2021	18:00		49,7	44,6	<b>338,3</b>	148,3			53,7	47,1	23,8	26,2	26,0	33,4	
01/07/2021	19:00	23,3	50,3	44,6	<b>330,2</b>	27,0			58,5	55,9	32,9	39,4	30,1	37,6	
01/07/2021	20:00	15,4	53,2	45,6	<b>338,9</b>	26,5			57,2	48,3	90,9	42,7	32,0	37,3	
01/07/2021	21:00	13,6	65,9	45,8	<b>333,1</b>	30,5			46,7	57,7	54,6	40,8	29,7	31,5	
01/07/2021	22:00	14,2	92,2	46,8	<b>371,9</b>	29,3			92,8	70,4	20,5	74,1	27,4	29,2	
01/07/2021	23:00	15,4	79,2	44,5	<b>373,4</b>	31,4			100,5	89,5	18,8	74,8	29,3	30,4	
02/07/2021	00:00	15,9	61,5	48,7	<b>368,9</b>	30,7			77,4	156,3	16,1	58,3	28,5	26,3	
02/07/2021	01:00	18,8	57,7		<b>346,7</b>						15,2		28,8	25,9	
02/07/2021	02:00	17,6	60,9	46,8		33,6			64,8	118,5	<b>411,7</b>	62,4	32,0		
02/07/2021	03:00			76,1	<b>378,2</b>	33,9			50,3	119,4		105,1	97,5	48,6	
02/07/2021	04:00	30,3	59,9	110,0	<b>357,3</b>	35,1			49,8	65,1		57,6	48,8	60,4	
02/07/2021	05:00	69,5	60,4	<b>371,6</b>	<b>364,5</b>	32,5			59,1	77,0		44,0		41,2	
02/07/2021	06:00	36,4	67,5	<b>207,9</b>	<b>428,5</b>	34,7			69,1	130,5		59,9	31,6	55,3	
02/07/2021	07:00	<b>235,2</b>	125,5	<b>223,2</b>	<b>675,5</b>	47,0			66,8	154,9		45,6	30,0	74,5	
02/07/2021	08:00	53,7	<b>439,0</b>	<b>293,1</b>	<b>538,5</b>	<b>210,1</b>			57,9	57,3		36,6	28,8	39,9	
02/07/2021	09:00	28,2	163,3	45,9	<b>352,3</b>	<b>353,0</b>			52,1	48,4		33,4	29,7	38,8	
02/07/2021	10:00	28,6	102,5	47,5	<b>342,9</b>	<b>249,7</b>			41,3	43,7		38,2	27,3	38,1	
02/07/2021	11:00	27,5	<b>204,3</b>	40,7	<b>356,8</b>	85,6			43,9	43,1		38,7	27,3	27,7	
02/07/2021	12:00	26,0	57,9	41,1	<b>357,3</b>	65,0			43,5	39,6		31,8	29,8	26,5	
02/07/2021	13:00	27,0	112,8	42,0	<b>355,7</b>	132,9			45,4	40,4		31,4	29,4	27,9	
02/07/2021	14:00	27,2	138,6	42,7	<b>373,2</b>	161,6			49,5	79,5		28,1	28,1	26,8	
02/07/2021	15:00	25,4	146,7	44,0	<b>390,2</b>	<b>229,7</b>			50,6	100,7		32,2	31,3	27,5	
02/07/2021	16:00	28,1	160,4	41,0	<b>575,6</b>	181,8			52,4	135,9		31,9	31,2	31,9	
02/07/2021	17:00	29,6	96,8	43,3	<b>403,8</b>	157,8			52,2	46,5		31,0	31,2	40,2	
02/07/2021	18:00	29,1	76,9	44,9	<b>393,7</b>	100,8			106,6	47,9		33,3	36,7	36,9	

NMHC

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3</i>															
02/07/2021	19:00	46,7	61,8	42,6	<b>378,8</b>	38,2			88,4	44,7		68,3	29,9	34,3	
02/07/2021	20:00	36,2	104,5	40,7	<b>363,1</b>	38,5			82,6	50,6		75,6	30,6	29,2	
02/07/2021	21:00	32,2	64,5	43,2	<b>389,6</b>	43,3			71,4	63,2		82,1	29,8	33,1	
02/07/2021	22:00	36,8	65,6	140,4	<b>413,0</b>	112,3			73,2	67,5		48,2	112,4	34,4	
02/07/2021	23:00	104,6	63,6	<b>238,7</b>	<b>412,1</b>	109,6			89,2	129,5		65,2	94,7	<b>355,2</b>	
03/07/2021	00:00	175,1	<b>345,5</b>	<b>467,9</b>	<b>635,8</b>	45,6			76,2	196,4		50,6	82,1	<b>248,1</b>	
03/07/2021	01:00	62,9	<b>554,5</b>		<b>314,7</b>								42,4	133,2	
03/07/2021	02:00	23,0	<b>467,0</b>	32,1		28,0			24,3	198,4		30,2	43,0		
03/07/2021	03:00			36,6	<b>465,4</b>	28,6			<b>221,2</b>	<b>235,0</b>		45,8	36,5	186,3	
03/07/2021	04:00	29,7		37,6	<b>440,9</b>	28,3			<b>308,5</b>	127,2		75,2	29,0	37,8	
03/07/2021	05:00	41,0		36,4	<b>382,7</b>	31,2			109,5	181,2		136,1		29,0	
03/07/2021	06:00	46,8		54,3	<b>294,2</b>	29,4			38,8	67,2		39,8	55,8	52,5	
03/07/2021	07:00	30,0		<b>273,3</b>	<b>392,8</b>	28,6			94,8	138,7		58,9	57,8	57,4	
03/07/2021	08:00	29,9		39,8	<b>390,3</b>	86,7			194,6	95,0		79,2	29,8	31,7	
03/07/2021	09:00	30,1		39,4	<b>351,9</b>	79,6			48,1	45,0		45,8	27,1	28,3	
03/07/2021	10:00	29,8		41,4	<b>359,5</b>	80,3			41,3	39,3		31,1	25,9	29,9	
03/07/2021	11:00	27,7		41,0	<b>363,4</b>	106,3			41,5	37,5		26,1	25,4	27,9	
03/07/2021	12:00	27,4		40,6	<b>367,3</b>	47,3			38,6	39,8		27,7	24,3	26,2	
03/07/2021	13:00	27,7		39,4	<b>365,9</b>	65,6			36,8	39,8		27,3	23,1	22,8	
03/07/2021	14:00	26,4		40,4	<b>368,9</b>	40,4			38,6	43,1		21,8	22,6	22,8	
03/07/2021	15:00	24,3		39,9	<b>371,9</b>	77,2			41,1	41,5		22,1	22,0	29,6	
03/07/2021	16:00	25,7		40,7	<b>367,8</b>	69,7			39,6	58,6		22,0	22,2	33,4	
03/07/2021	17:00	26,8		41,1	<b>354,0</b>	96,4			43,2	74,6		21,8	19,2	31,7	
03/07/2021	18:00	24,0		41,4	<b>352,3</b>	75,6			37,5	52,3		18,2	18,7	27,0	
03/07/2021	19:00	24,5		41,4	<b>361,1</b>	80,5			39,5	49,4		20,9	22,0	32,4	
03/07/2021	20:00	27,0		38,7	<b>416,6</b>	36,2			40,3	43,6		32,8	27,4	30,5	
03/07/2021	21:00	29,8		45,3	<b>433,0</b>	34,9			49,0	46,4		31,9	33,0	42,8	
03/07/2021	22:00	35,6		47,2	<b>354,2</b>	37,4			61,9	55,8		33,3	31,1	44,4	
03/07/2021	23:00	96,8		51,9	<b>339,1</b>	34,5			42,3	69,9		40,9	38,0	52,2	
04/07/2021	00:00	30,8		46,0	<b>366,5</b>	31,1			48,7	56,3		30,2	34,0	69,8	
04/07/2021	01:00	29,0			<b>348,6</b>								33,1	52,1	
04/07/2021	02:00	33,4		52,6		33,6			86,7	105,0		33,7	38,7		
04/07/2021	03:00			49,5	<b>370,0</b>	32,9			54,2	128,7		98,7	53,4	72,3	
04/07/2021	04:00	28,9		60,2	<b>345,4</b>	33,1			45,7	72,9		75,3	43,3	72,4	
04/07/2021	05:00	31,1		45,6	<b>341,1</b>	31,1			45,7	108,6		102,4		56,4	
04/07/2021	06:00	32,6		46,4	<b>489,9</b>	32,5			66,8	139,7		57,9	42,7	65,9	
04/07/2021	07:00	29,1		45,1	<b>675,9</b>	36,3			<b>313,6</b>	<b>204,8</b>		83,4	37,7	50,7	
04/07/2021	08:00	31,2		44,6	<b>366,2</b>	<b>314,8</b>			<b>295,1</b>	<b>222,4</b>		59,7	31,4	45,3	
04/07/2021	09:00	39,8		48,3	<b>370,1</b>	<b>203,5</b>			64,6	56,9		41,1	34,1	38,9	
04/07/2021	10:00	32,2		48,1	<b>368,9</b>	162,7			66,4	52,6		68,2	36,1	38,8	
04/07/2021	11:00	32,7		50,4	<b>369,8</b>	119,3			62,7	45,3		48,1	33,3	35,2	
04/07/2021	12:00	31,6		50,9	<b>376,7</b>	142,1			58,2	45,9		35,6	33,0	35,8	
04/07/2021	13:00	33,3		49,0	<b>381,4</b>	74,5			55,2	47,5		31,7	30,4	41,4	
04/07/2021	14:00	30,9		54,8	<b>393,5</b>	61,0			52,3	49,6		28,2	27,2	36,8	
04/07/2021	15:00	29,0		48,8	<b>400,7</b>	88,9			42,8	41,2		29,3	25,5	36,8	
04/07/2021	16:00	29,0		47,1	<b>331,7</b>	33,2			34,9	42,7		34,7	15,1	28,7	

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3</i>															
04/07/2021	20:00	54,9		48,5	<b>371,3</b>	16,0			151,2	51,0		10,6	13,7	36,7	
04/07/2021	21:00	57,1		51,0	<b>411,6</b>	33,4			63,1	56,9		10,0	13,0	28,3	
04/07/2021	22:00	21,8		49,9	<b>385,2</b>	60,1			160,0	59,6		10,0	16,2	25,3	
04/07/2021	23:00	27,5		36,6	<b>393,9</b>	21,5			160,5	50,4		13,7	24,9	27,2	
05/07/2021	02:00	23,7		35,8		15,9			59,3	75,0		11,4	16,0		
05/07/2021	07:00	28,7	36,4	40,0	<b>248,3</b>	16,3			123,4	61,0		11,5	31,7	38,1	
05/07/2021	08:00	27,5	<b>284,7</b>	39,1	<b>330,9</b>	18,1			57,2	49,0		35,2	29,6	38,6	
05/07/2021	09:00	28,1	175,5	41,3	<b>238,2</b>	46,5			104,3	46,6		48,7	25,5	33,8	
05/07/2021	10:00	29,6		44,2	<b>333,1</b>	46,2			41,6	41,2		43,5	27,3	35,3	
05/07/2021	11:00	32,4		45,6	<b>358,6</b>	161,3			47,9	42,4		27,1	29,7	37,9	
05/07/2021	12:00	37,2	49,8	44,0	<b>369,0</b>	<b>209,8</b>			50,2	50,6		27,4	29,8	39,7	
05/07/2021	13:00	32,0	69,5	44,6	<b>371,3</b>	180,3			40,0	52,4		28,9	28,1	36,4	
05/07/2021	14:00	31,5	116,0	44,0	<b>372,0</b>	59,5			37,3	52,4		23,8	24,2	28,4	
05/07/2021	15:00	31,3	139,4	42,0	<b>361,9</b>	173,7			41,1	49,8		28,6	29,3	30,5	
05/07/2021	16:00	32,8	66,5	43,6	<b>366,1</b>	177,9			48,4	48,4		25,5	29,7	30,3	
05/07/2021	17:00	32,9	56,7	46,6	<b>368,3</b>	103,9			55,1	48,4		24,4	29,0	32,0	
05/07/2021	18:00	34,2	58,4	44,9	<b>367,2</b>	37,4			76,6	50,8			31,2	34,8	
05/07/2021	19:00	33,1	56,3	41,4	<b>360,2</b>	37,2			82,5	53,6			29,8	36,2	
05/07/2021	20:00	39,8	96,0	42,4	<b>399,3</b>	34,5			106,3	57,9			29,2	32,6	
05/07/2021	21:00	31,3	78,6	43,2	<b>440,0</b>	35,8			92,7	58,4			30,3	32,2	
05/07/2021	22:00	30,8	97,5	40,3	<b>392,6</b>	35,9			66,3	67,8			28,9	37,1	
05/07/2021	23:00	32,8	102,0	39,7	<b>386,0</b>	34,3			44,7	64,4			33,2	30,8	
06/07/2021	00:00	32,0	52,6	40,7	<b>351,7</b>	35,9			39,3	61,1			32,2	28,9	
06/07/2021	01:00	31,0	57,2		<b>352,7</b>								99,4	43,5	
06/07/2021	03:00			47,8	<b>592,1</b>	38,7			125,9	66,2			36,5	36,6	
06/07/2021	04:00	24,5	<b>242,7</b>	43,7	<b>532,9</b>	32,3			149,6	157,5			28,0	27,0	
06/07/2021	05:00	44,3	51,2	49,4	<b>330,9</b>	33,2			39,8	92,7				45,6	
06/07/2021	06:00	33,9	52,0	51,5	<b>329,4</b>	28,6			41,1	66,8			160,4	97,3	
06/07/2021	07:00	23,4	81,4	55,0	<b>383,5</b>	50,1			112,4	74,4			74,7	70,5	
06/07/2021	08:00	24,7	105,1	43,9	<b>362,8</b>	26,8			<b>285,7</b>	65,7			34,3	34,5	
06/07/2021	09:00	24,8	57,6	43,3	<b>341,3</b>	27,5			186,4	65,0			27,0	30,6	
06/07/2021	10:00	23,9	89,4	45,8	<b>333,5</b>	25,2			62,1	41,3			29,6	32,4	
06/07/2021	11:00	24,0	67,5	48,3	<b>337,7</b>	25,9			74,7	43,2			28,0	30,6	
06/07/2021	12:00	26,4	45,1	42,3	<b>348,0</b>	27,1			47,7	43,1			28,5	29,4	
06/07/2021	13:00	29,5	66,2	44,7	<b>353,7</b>	149,6			38,6	39,9			23,4	28,7	
06/07/2021	14:00	22,9	68,6	44,2	<b>366,6</b>	54,6			43,1	42,0			25,3	29,8	
06/07/2021	15:00	21,9	93,7	43,8	<b>368,5</b>	77,9			46,8	48,1			24,5	30,1	
06/07/2021	16:00	21,4	137,1	48,1	<b>367,1</b>	136,0			38,3	107,8			26,0	28,9	
06/07/2021	17:00	21,2	<b>341,2</b>	47,9	<b>356,1</b>	136,4			37,6	145,8			27,2	41,9	
06/07/2021	18:00	25,1	<b>340,9</b>	49,0	<b>412,8</b>	130,5			48,1	<b>209,1</b>			28,5	38,7	
06/07/2021	19:00	25,9	<b>241,0</b>	48,1	<b>419,0</b>	188,7			47,4	51,2			26,6	39,8	
06/07/2021	20:00	26,4	140,5	46,7	<b>440,8</b>	<b>210,3</b>			54,3	44,5			29,6	32,5	
06/07/2021	21:00	24,3	136,9	49,4	<b>400,3</b>	134,9			<b>220,6</b>	53,4			29,5	28,8	
06/07/2021	22:00	26,9	163,2	50,0	<b>553,7</b>	47,8			170,7	158,2			30,1	27,2	
06/07/2021	23:00	83,5	146,4	55,1	<b>555,8</b>	150,8			<b>359,1</b>	<b>258,3</b>			33,6	31,6	
07/07/2021	00:00	60,1	<b>244,0</b>	54,5	<b>627,4</b>	63,1			<b>245,8</b>	<b>226,5</b>			191,1	<b>301,1</b>	
07/07/2021	01:00	33,9	163,7		<b>389,3</b>								144,6	175,0	

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3</i>															
07/07/2021	03:00	42,2		51,2	<b>356,0</b>	38,9			98,7	111,9			84,8	80,6	
07/07/2021	04:00	29,4	58,1	53,7	<b>337,0</b>	38,4			63,8	109,4			72,9	110,8	
07/07/2021	05:00	27,1	102,0	49,0	<b>434,7</b>	37,5			55,1	136,0				112,5	
07/07/2021	06:00	24,4	76,5	55,2	<b>645,8</b>	36,4			100,0	<b>207,6</b>			183,0	103,6	
07/07/2021	07:00	24,7	64,2	56,6	<b>705,0</b>	33,6			95,5	<b>291,7</b>			99,9	113,6	
07/07/2021	08:00	32,6	<b>327,7</b>	55,3	<b>826,6</b>	84,0			<b>360,2</b>	<b>238,5</b>			136,3	97,5	
07/07/2021	09:00	29,5	<b>769,6</b>	56,5	<b>419,7</b>	<b>219,2</b>			<b>234,3</b>	158,6			60,4	57,2	
07/07/2021	10:00	45,6	<b>375,1</b>	47,4	<b>410,4</b>	163,0			62,1	57,7			31,9	43,9	
07/07/2021	11:00	26,3	115,0	51,3	<b>430,9</b>	52,5			54,8	54,3			38,2	48,9	
07/07/2021	12:00	23,2	73,2	49,0	<b>376,1</b>	68,5			50,0	53,3			34,4	40,3	
07/07/2021	13:00	22,9	86,4	52,6	<b>376,7</b>	59,1			51,5	51,5			33,0	37,7	
07/07/2021	14:00	21,9	80,5	53,6	<b>381,3</b>	79,8			54,5	64,4			31,9	36,7	
07/07/2021	15:00	23,0	163,4	53,7	<b>375,7</b>	100,6			50,4	91,4			33,2	37,9	
07/07/2021	16:00	25,7	196,2	52,7	<b>396,7</b>	192,1			42,3	72,3		39,2	31,1	36,9	
07/07/2021	17:00	24,4	<b>471,5</b>	50,5	<b>426,9</b>	105,2			38,3	66,5		18,0	26,3	33,4	
07/07/2021	18:00	30,3	<b>576,2</b>	50,1	<b>456,2</b>	101,7			35,9	56,0			22,0	40,3	
07/07/2021	19:00	26,9	<b>383,5</b>	50,9	<b>442,7</b>	100,8			38,4	54,4			21,4	30,2	
07/07/2021	20:00	29,9	187,0	52,2	<b>482,5</b>	158,8			<b>220,3</b>	80,3			36,5	31,9	
07/07/2021	21:00	25,8	150,3	53,2	<b>473,7</b>	43,7			<b>272,4</b>	69,5			100,7	59,0	
07/07/2021	22:00	31,1	78,4	54,2	<b>441,7</b>	41,6			187,8	76,2		60,5	37,5	31,2	
07/07/2021	23:00	28,2	69,5	52,9	<b>400,5</b>	43,0			70,7	104,1		62,0	37,9	32,3	
08/07/2021	00:00	28,0	81,4	56,3	<b>390,3</b>	43,7			119,4	69,7		59,5	85,4	70,7	
08/07/2021	01:00	27,6	72,2		<b>380,2</b>								<b>259,5</b>	70,7	
08/07/2021	03:00			48,4	<b>330,1</b>	42,2			94,3	93,2			114,5	84,0	
08/07/2021	04:00	31,0	<b>223,8</b>	45,3	<b>366,6</b>	35,4			44,3	101,7			<b>205,9</b>	85,3	
08/07/2021	05:00	24,5	188,1	40,9	<b>408,8</b>	32,7			132,7	180,6				71,5	
08/07/2021	06:00	25,5	193,7	44,6	<b>472,2</b>	31,2			<b>289,9</b>	<b>271,3</b>			40,9	77,7	
08/07/2021	07:00	52,9	<b>200,1</b>	46,3	<b>635,6</b>	90,4			<b>261,7</b>	<b>241,3</b>			35,8	67,3	
08/07/2021	08:00	29,7	182,3	45,3	<b>414,5</b>	85,5			113,4	75,9			47,1	65,3	
08/07/2021	09:00	26,1	180,9	45,1	<b>344,7</b>	28,5			83,3	183,8			45,7	50,4	
08/07/2021	10:00	28,3		44,6	<b>356,8</b>	31,1			<b>268,8</b>	48,9			34,1	37,9	
08/07/2021	11:00	28,7	59,5	42,7	<b>366,3</b>	90,3			67,6	51,5			43,9	34,8	
08/07/2021	12:00	26,1	119,9	42,7	<b>380,9</b>	181,4			52,2	54,3			29,7	36,4	
08/07/2021	13:00	21,8	171,3	51,3	<b>396,1</b>	45,5			45,2	49,3			24,8	33,3	
08/07/2021	14:00	22,2	118,6	42,9	<b>388,0</b>	67,1			53,2	43,9			27,2	31,3	
08/07/2021	15:00	21,0	174,8	42,3	<b>383,9</b>	42,1			50,7	61,0			24,7	27,7	
08/07/2021	16:00	21,9	111,7	43,9	<b>367,5</b>	63,4			50,7	53,5			23,5	71,1	
08/07/2021	17:00	21,1	<b>226,3</b>	43,4	<b>373,8</b>	115,9			40,4	58,3			24,1	35,0	
08/07/2021	18:00	22,0	<b>250,4</b>	43,7	<b>391,5</b>	177,3			36,4	66,6			26,9	60,2	
08/07/2021	19:00	25,1	<b>264,2</b>	45,3	<b>428,1</b>	141,6			43,5	54,9			29,3	41,1	
08/07/2021	20:00	24,7	67,0	45,9	<b>441,1</b>	<b>341,7</b>			49,6	48,2			30,4	58,4	
08/07/2021	21:00	26,1	134,7	45,4	<b>398,6</b>	125,3			<b>389,8</b>	125,6			39,9	31,6	
08/07/2021	22:00	35,6	189,3	46,9	<b>496,0</b>	119,6			<b>373,0</b>	<b>256,5</b>			50,6	41,5	
08/07/2021	23:00	38,6	169,1	47,0	<b>529,6</b>	<b>223,9</b>			<b>344,2</b>	<b>243,2</b>			167,5	80,9	
09/07/2021	00:00	26,3	<b>321,9</b>	49,0	<b>635,2</b>	143,3			<b>237,3</b>	<b>224,5</b>			40,4	55,8	
09/07/2021	01:00	27,4	<b>259,5</b>		<b>909,4</b>								37,7	49,1	
09/07/2021	02:00	86,8	<b>752,5</b>	60,7		<b>237,9</b>			<b>404,8</b>	<b>280,5</b>		55,4	52,1		
09/07/2021	03:00			53,1	<b>715,5</b>	<b>297,9</b>			<b>231,4</b>	<b>227,2</b>		25,4	55,6	122,5	

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3</i>															
09/07/2021	04:00	32,6	<b>593,8</b>	70,9	<b>768,2</b>	<b>328,1</b>			110,7	130,6		61,4	46,7	<b>209,2</b>	
09/07/2021	05:00	43,5	169,8	55,4	<b>456,3</b>	190,0			176,4	73,3		104,3		196,6	
09/07/2021	06:00	62,2	<b>779,2</b>	70,1	<b>477,2</b>	58,4			<b>278,7</b>	93,4		69,2	63,9	150,6	
09/07/2021	07:00	33,1	89,7	56,1	<b>435,1</b>	54,0			171,4	<b>209,6</b>		39,2	71,4	148,4	
09/07/2021	08:00	38,4	146,6	55,2	<b>530,1</b>	32,5			<b>231,6</b>	199,8		90,1	39,3	41,7	
09/07/2021	09:00	32,7	<b>405,6</b>	51,1	<b>363,8</b>	91,2			161,3	69,0		105,0	36,0	45,1	
09/07/2021	10:00	30,4	<b>514,9</b>	47,3	<b>361,4</b>	<b>256,6</b>			65,5	57,7		101,6	36,9	66,2	
09/07/2021	11:00	35,3	<b>290,7</b>	43,8	<b>351,0</b>	161,1			68,6	64,9		56,5	47,4	57,9	
09/07/2021	12:00	28,3	144,2	46,9	<b>465,6</b>	<b>211,8</b>			101,8	52,8		52,1	35,7	32,6	
09/07/2021	13:00	42,7	104,4	48,9	<b>375,9</b>	165,7			56,4	48,3		39,9	35,9	31,6	
09/07/2021	14:00	32,4	187,5	48,7	<b>384,6</b>	88,5			45,7	51,4		32,4	33,1	30,3	
09/07/2021	15:00	26,4	<b>398,9</b>	49,5	<b>623,4</b>	105,3			49,3	54,4		32,8	29,4	33,5	
09/07/2021	16:00	24,4	105,7	48,3	<b>791,6</b>	82,5			39,3	46,3		31,1	20,4	32,8	
09/07/2021	17:00	28,0	138,4	42,9	<b>353,1</b>	128,6			33,1	51,1		20,9	22,1	35,5	
09/07/2021	18:00	30,2	58,3	47,7	<b>374,8</b>	148,2			47,0	53,2		18,3	29,0	30,0	
09/07/2021	19:00	31,9	61,5	47,2	<b>379,7</b>	70,0			66,6	55,1		59,6	31,0	30,3	
09/07/2021	20:00	32,5	131,7	51,2	<b>409,1</b>	49,0			98,6	50,8		53,8	30,8	30,9	
09/07/2021	21:00	33,4	<b>296,3</b>	51,5	<b>477,8</b>	49,2			<b>299,0</b>	62,1		83,3	30,9	29,7	
09/07/2021	22:00	33,0	160,0	52,9	<b>475,9</b>	63,2			118,2	156,8		66,1	31,0	29,3	
09/07/2021	23:00	33,3	70,1	51,6	<b>431,1</b>	85,7			55,6	111,8		87,0	36,1	28,5	
10/07/2021	00:00	34,5	184,2	53,0	<b>464,0</b>	109,8			84,7	172,0		75,6	32,3	28,7	
10/07/2021	01:00	34,2	164,3		<b>498,8</b>								29,8	24,2	
10/07/2021	03:00			47,5	<b>472,0</b>	106,2			93,1	<b>214,8</b>		86,9	28,8	21,1	
10/07/2021	04:00	28,4	175,9	47,2	<b>462,8</b>	110,5			164,5	168,5		80,5	27,4	21,8	
10/07/2021	05:00	28,1	64,7	47,6	<b>463,2</b>	110,3			<b>232,2</b>	120,0		60,5		19,0	
10/07/2021	06:00	28,5	56,5	46,9	<b>418,7</b>	110,2			67,7	172,1		60,5	27,6	23,2	
10/07/2021	07:00	28,8	58,4	49,7	<b>455,9</b>	78,1			92,9	108,6		73,0	27,3	21,0	
10/07/2021	08:00	34,6	139,9	50,0	<b>403,0</b>	66,5			110,8	49,4		55,5	30,7	25,5	
10/07/2021	09:00	29,2	92,7	47,9	<b>370,8</b>	50,0			125,9	47,2		39,8	30,8	23,5	
10/07/2021	10:00	29,7	60,0	45,2	<b>359,5</b>	50,2			68,8	43,9		57,1	31,3	25,4	
10/07/2021	11:00	28,3	<b>209,6</b>	43,9	<b>342,4</b>	41,5			92,9	53,8		68,0	30,7	24,0	
10/07/2021	12:00	37,0	44,1	41,9	<b>337,6</b>	37,0			93,3	57,8		48,9	31,6	23,3	
10/07/2021	13:00	24,8	43,5	37,2	<b>327,5</b>	58,4			99,5	48,5		42,8	30,0	22,5	
10/07/2021	14:00	23,4	164,2	41,3	<b>325,7</b>	63,3			32,3	41,5		37,7	28,7	20,5	
10/07/2021	15:00	22,4	<b>243,3</b>	37,5	<b>344,7</b>	131,9			33,8	41,2		23,2	25,2	24,1	
10/07/2021	16:00	21,7	165,8	40,8	<b>324,4</b>	140,2			31,3	43,0		20,1	21,5	21,0	
10/07/2021	17:00	22,4	98,9	38,4	<b>327,0</b>	99,8			35,0	42,3		22,3	21,2	21,3	
10/07/2021	18:00	23,6	92,5	38,2	<b>327,4</b>	110,1			34,5	44,8		27,6	24,8	22,6	
10/07/2021	19:00	24,6	80,0	40,4	<b>328,6</b>	42,1			37,7	40,6		21,9	23,8	31,6	
10/07/2021	20:00	24,3	47,6	38,0	<b>329,9</b>	177,0			47,5	43,5		24,9	24,0	31,7	
10/07/2021	21:00	22,7	81,9	38,7	<b>370,6</b>	77,6			88,7	40,7		38,0	23,6	27,2	
10/07/2021	22:00	23,2	59,6	40,2	<b>421,4</b>	69,9			145,8	76,1		63,7	24,0	22,5	
10/07/2021	23:00	24,6	45,8	41,6	<b>403,6</b>	51,2			70,0	81,2		57,7	25,1	20,2	
11/07/2021	00:00	24,5	117,5	42,4	<b>437,3</b>	77,4			184,8	131,3		54,4	25,3	20,7	
11/07/2021	01:00	26,1	<b>279,6</b>		<b>454,9</b>								25,8	20,9	
11/07/2021	02:00	23,7	<b>211,6</b>	45,9		107,0			93,7	146,9		64,3	26,1		
11/07/2021	03:00			46,6	<b>444,8</b>	58,6			52,8	131,1		71,3	26,2	19,0	
11/07/2021	04:00	32,1	45,5	51,6	<b>364,4</b>	59,0			45,8	79,1		48,2	33,2	21,1	

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m<sup>3</sup></i>															
11/07/2021	05:00	31,5	45,5	46,9	<b>355,3</b>	52,5			49,1	54,9		54,5		37,0	
11/07/2021	06:00	31,8	46,4	45,9	<b>350,0</b>				77,8	66,1		27,3	83,2	47,7	
11/07/2021	07:00	32,2	177,8	46,9	<b>446,4</b>				66,9	189,0		38,9	45,3	31,5	
11/07/2021	08:00	31,5	165,6	39,3	<b>364,5</b>				<b>272,4</b>	54,3		103,0	26,9	22,2	
11/07/2021	09:00	28,6	59,6	39,1	<b>336,6</b>				125,5	48,1		74,3	23,1	20,0	
11/07/2021	10:00	28,3	41,1	43,1	<b>337,2</b>				128,8	45,4		30,7	26,6	20,2	
11/07/2021	11:00	27,6	42,4	43,6	<b>345,2</b>				127,5	48,6		41,9	28,8	20,9	
11/07/2021	12:00	31,3	90,5	44,3	<b>348,7</b>				58,6	52,3		54,2	27,2	17,6	
11/07/2021	13:00	29,0	42,0	42,1	<b>356,7</b>				59,3	51,9		45,8	27,2	14,8	
11/07/2021	14:00	29,9	42,2	42,7	<b>361,6</b>	34,8			65,2	51,5		48,6	25,9	15,3	
11/07/2021	15:00	29,3	43,5	44,8	<b>357,6</b>	84,5			39,8	51,2		25,8	21,8	15,5	
11/07/2021	16:00	35,6	45,4	44,3	<b>364,7</b>	130,6			41,0	49,4		26,5	19,3	14,3	
11/07/2021	17:00	28,7	47,9	41,8	<b>364,1</b>	37,4			45,4	50,7		23,7	23,0	16,9	
11/07/2021	18:00	31,1	45,3	45,5	<b>363,7</b>	128,7			43,5	52,5		20,5	22,7	22,8	
11/07/2021	19:00	45,0	47,9	44,5	<b>365,0</b>	<b>202,5</b>			44,7	52,9		14,8	22,6	33,1	
11/07/2021	20:00	31,4	48,9	44,1	<b>362,8</b>	47,6			53,6	48,3		17,5	26,3	30,0	
11/07/2021	21:00	30,4	57,3	43,8	<b>433,4</b>	102,0			44,8	47,0		62,3	26,9	25,3	
11/07/2021	22:00	32,7	59,1	46,3	<b>493,2</b>	66,9			60,2	55,3		83,2	28,1	25,0	
11/07/2021	23:00	32,1	53,1	95,1	<b>380,5</b>	78,1			70,2	57,5		66,2	27,8	25,2	
12/07/2021	00:00	<b>222,4</b>	58,0	<b>343,4</b>	<b>380,1</b>	72,6			77,5	67,6		36,9	28,5	<b>444,3</b>	
12/07/2021	01:00	38,6	56,4		<b>372,5</b>								42,4	<b>324,3</b>	
12/07/2021	03:00			51,4	<b>349,4</b>	34,1			49,2	66,3		46,7	<b>204,9</b>	121,3	
12/07/2021	04:00	45,6	49,5	45,1	<b>343,1</b>	40,1			48,9	87,7		47,6	92,8	68,1	
12/07/2021	05:00	31,0	63,0	46,2	<b>401,3</b>	34,1			55,1	69,3		55,6		97,2	
12/07/2021	06:00	73,1	109,3	51,4	<b>401,4</b>	29,7			50,7	89,7		97,8	57,7	88,4	
12/07/2021	07:00	102,6	50,0	<b>217,7</b>	<b>430,7</b>	26,5			71,7	102,3		122,6	44,5	100,7	
12/07/2021	08:00	59,1	<b>553,3</b>	<b>342,8</b>	<b>546,9</b>	124,4			74,2	157,7		77,3	38,8	62,3	
12/07/2021	09:00	34,5	<b>435,2</b>	51,7	<b>368,1</b>	<b>252,8</b>			76,2	67,7		46,1	62,6	54,5	
12/07/2021	10:00	27,3		43,8	<b>365,2</b>	<b>235,7</b>			53,4	51,4		45,2	40,3	38,5	
12/07/2021	11:00	27,0		44,5	<b>359,2</b>	109,8			48,5	48,4		41,2	29,8	34,4	
12/07/2021	12:00	26,3	82,9	42,0	<b>359,9</b>	106,2			43,1	42,1		42,4	32,8	27,4	
12/07/2021	13:00	26,4	72,5	45,9	<b>354,7</b>	96,9			41,7	40,3		33,4	24,5	25,0	
12/07/2021	14:00	25,8	104,6	41,1	<b>350,7</b>	76,0			42,4	45,6		27,7	24,4	20,3	
12/07/2021	15:00	25,9	134,3	41,4	<b>383,8</b>	84,5			53,4	174,6		27,0	25,9	23,4	
12/07/2021	16:00	25,8	175,9	45,6	<b>386,3</b>	146,7			60,3	171,4		23,0	19,2	35,9	
12/07/2021	17:00	25,8	76,1	47,5	<b>394,7</b>	109,3			46,0	67,3		21,3	18,1	35,0	
12/07/2021	18:00	25,8	78,7	52,2	<b>363,2</b>	116,3			34,3	90,4		19,9	18,7	35,5	
12/07/2021	19:00	25,8	152,2	42,9	<b>339,4</b>	124,6			43,1	88,6		15,4	27,0	35,6	
12/07/2021	20:00	25,8	<b>320,5</b>	47,2	<b>381,4</b>	33,1			71,7	172,7		29,0	29,1	33,4	
12/07/2021	21:00	25,8	158,8	46,7	<b>463,5</b>	91,6			109,4	129,4		35,8	27,6	26,5	
12/07/2021	22:00	25,8	63,8	50,3	<b>377,8</b>	30,9			47,7	111,1		46,8	26,7	26,3	
12/07/2021	23:00	25,8	55,5	49,4	<b>350,8</b>	34,3			52,9	65,8		32,0	29,9	28,7	
13/07/2021	00:00	25,8	54,8	45,0	<b>325,2</b>	26,0			58,2	71,3		28,1	30,8	36,4	
13/07/2021	01:00	25,8	51,6		<b>327,9</b>								32,5	36,1	
13/07/2021	03:00			51,2	<b>342,3</b>	33,2			39,3	71,2		26,6	64,1	51,2	
13/07/2021	04:00		<b>272,9</b>	44,9	<b>1480,5</b>	85,0			170,3	197,1		34,5	50,5	49,9	
13/07/2021	05:00		<b>663,6</b>	46,1	<b>817,6</b>	191,2			<b>272,9</b>	<b>314,7</b>		22,6		53,7	
13/07/2021	06:00		<b>325,9</b>	74,3	<b>611,6</b>	155,1			<b>234,2</b>	111,0		20,4	26,5	117,8	

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon
		SUPERAMENTI												
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m<sup>3</sup></i>														
13/07/2021	07:00		115,4	162,5	<b>461,5</b>	39,2			<b>361,1</b>	<b>336,8</b>		29,1	123,5	<b>209,8</b>
13/07/2021	08:00		<b>343,5</b>	52,1	<b>501,5</b>	162,5			<b>223,5</b>	<b>262,4</b>		165,3	136,4	53,1
13/07/2021	09:00		181,1	51,1	<b>380,8</b>	181,1			74,8	70,1		137,7	32,8	50,8
13/07/2021	10:00		73,2	47,5	<b>364,2</b>	136,6			54,1	54,4		77,7	35,3	38,5
13/07/2021	11:00		<b>213,3</b>	47,6	<b>368,4</b>	65,7			53,9	58,5		38,2	32,1	35,3
13/07/2021	12:00		157,7	46,5	<b>386,7</b>	73,4			61,6	61,7		30,2	38,7	25,3
13/07/2021	13:00		<b>229,2</b>	47,4	<b>397,7</b>	<b>205,6</b>			57,9	55,0		31,4	31,0	24,9
13/07/2021	14:00		<b>631,9</b>	49,7	<b>412,1</b>				62,1	68,3		31,1	27,2	23,5
13/07/2021	15:00		181,7	49,2	<b>400,2</b>	<b>321,6</b>			61,9	159,3		25,2	27,9	25,7
13/07/2021	16:00		140,9	44,7	<b>398,4</b>	<b>280,8</b>			48,5	58,4		28,1	30,5	32,8
13/07/2021	17:00		147,1	45,8	<b>464,9</b>	46,8			<b>291,4</b>	69,3		41,0	30,9	32,5
13/07/2021	18:00		121,3	43,0	<b>453,5</b>	39,2			<b>211,7</b>	<b>218,8</b>		79,9	34,2	29,8
13/07/2021	19:00		81,3	52,0	<b>415,4</b>	41,1			134,4	160,5		194,5	36,5	41,5
13/07/2021	20:00		<b>225,3</b>	45,9	<b>540,2</b>	47,7			103,3	164,2		177,5	45,0	39,8
13/07/2021	21:00		171,3	50,6	<b>448,6</b>	51,0			137,9	161,3		77,3	37,7	39,4
13/07/2021	22:00		66,8	48,7	<b>369,8</b>	36,6			<b>234,5</b>	79,7		60,0	37,4	34,7
13/07/2021	23:00		57,0	89,7	<b>792,5</b>	45,5			<b>215,7</b>	147,2		55,4	34,8	27,8
14/07/2021	00:00		<b>375,6</b>	56,0	<b>1085,8</b>	185,9			<b>228,1</b>	178,3		60,9	35,7	31,1
14/07/2021	01:00		<b>592,0</b>		<b>513,3</b>								35,5	39,1
14/07/2021	02:00		<b>349,4</b>	50,9		<b>301,9</b>			167,3	<b>231,2</b>		44,8	40,4	
14/07/2021	03:00			51,9	<b>525,3</b>	<b>236,7</b>			<b>219,3</b>	195,6		56,3	<b>235,5</b>	64,1
14/07/2021	04:00		180,7	127,0	<b>497,6</b>	139,3			<b>243,5</b>	<b>240,2</b>		170,6	52,9	54,1
14/07/2021	05:00		122,8	113,7	<b>424,2</b>	51,2			85,0	<b>217,3</b>		134,9		82,3
14/07/2021	06:00		<b>478,3</b>	<b>393,5</b>	<b>512,6</b>	<b>228,0</b>			59,5	<b>213,1</b>		41,3	40,1	80,1
14/07/2021	07:00		<b>436,6</b>	66,0	<b>936,8</b>	<b>425,8</b>			100,3	<b>237,7</b>		30,5	42,2	73,1
14/07/2021	08:00		128,7	50,2	<b>499,3</b>	<b>251,0</b>			<b>245,3</b>	136,3		42,4	35,5	77,0
14/07/2021	09:00		89,1	50,7	<b>360,3</b>	94,2			60,6	58,7		31,4	27,0	48,0
14/07/2021	10:00		75,0	47,0	<b>673,1</b>	62,9			43,1	38,9		28,5	27,7	35,5
14/07/2021	11:00		64,6	51,2	<b>386,3</b>	36,5			43,2	46,7		29,9	30,0	31,4
14/07/2021	12:00			101,4	49,1	<b>517,8</b>	45,1		43,8	47,1		50,0	30,6	21,4
14/07/2021	13:00	32,6	198,0	48,6	<b>386,5</b>	96,0			46,2	47,6		24,2	29,0	25,8
14/07/2021	14:00	25,3	89,4	49,3	<b>415,0</b>	<b>203,6</b>			45,8	48,0		39,0	29,6	22,0
14/07/2021	15:00	35,7	82,8	48,3	<b>384,1</b>	192,8			47,6	44,3		30,9	30,4	22,2
14/07/2021	16:00	31,3	64,8	47,4	<b>380,8</b>	128,0			49,7	48,7		29,3	31,2	24,0
14/07/2021	17:00	27,3	55,3	47,6	<b>386,7</b>	54,7			<b>263,0</b>	56,2		26,1	30,8	23,3
14/07/2021	18:00	28,7	56,4	47,3	<b>379,9</b>	38,9			93,0	57,6		42,0	29,4	23,5
14/07/2021	19:00	26,8	51,4	47,9	<b>369,6</b>	56,6			66,6	48,0		78,8	29,2	22,2
14/07/2021	20:00	28,5	51,4	50,0	<b>367,3</b>	40,0			109,3	52,0		75,4	28,3	22,6
14/07/2021	21:00	27,1	58,0	50,6	<b>416,3</b>	40,8			140,5	56,1		38,0	27,8	20,6
14/07/2021	22:00	26,7	73,8	46,7	<b>398,4</b>	39,0			80,7	68,2		47,5	28,0	20,7
14/07/2021	23:00	26,7	59,2	46,6	<b>375,1</b>	37,5			69,2	51,5		56,0	26,3	19,3
15/07/2021	00:00	26,7	58,1	46,1	<b>399,5</b>	37,0			66,8	64,0		53,0	26,6	17,8
15/07/2021	01:00	23,1	54,9		<b>417,0</b>								27,3	18,6
15/07/2021	03:00			44,3	<b>361,3</b>	37,1			43,9	55,4		40,6	25,9	17,1
15/07/2021	04:00	23,7	55,2	46,6	<b>361,8</b>	37,5			51,4	81,2		42,3	25,7	16,8
15/07/2021	05:00	26,4	56,0	44,0	<b>352,3</b>	35,8			51,1	83,9		54,0		17,1
15/07/2021	06:00	24,5	57,9	41,3	<b>370,0</b>	34,8			49,3	84,1		61,4	25,6	20,9
15/07/2021	07:00	25,7	121,4	49,2	<b>411,6</b>	34,5			103,3	85,9		78,7	26,2	28,0

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Mellilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m<sup>3</sup></i>															
15/07/2021	08:00	22,4	58,9	37,8	<b>335,8</b>	30,5			64,3	51,1		44,1	26,8	49,4	
15/07/2021	09:00	23,6	53,8	40,2	<b>322,1</b>	29,3			38,9	45,1		90,5	24,1	22,6	
15/07/2021	10:00	26,1	54,6	40,9	<b>324,1</b>	29,2			58,2	44,7		23,9	25,0	18,6	
15/07/2021	11:00	24,1	53,1	44,5	<b>330,6</b>	28,1			44,1	47,2		21,9	24,2	17,6	
15/07/2021	12:00	24,2	50,2	45,4	<b>327,5</b>	29,4			39,8	48,4		22,8	26,0	23,3	
15/07/2021	13:00	23,8	45,9	44,0	<b>334,1</b>	27,1			38,6	46,0		22,3	28,4	16,8	
15/07/2021	14:00	22,5	47,3	43,5	<b>335,6</b>	51,3			41,6	47,7		21,6	28,7	16,1	
15/07/2021	15:00	24,9	48,9	43,9	<b>346,3</b>	26,2			36,6	47,1		17,9	24,4	16,9	
15/07/2021	16:00	22,3	50,0	42,8	<b>341,6</b>	34,9			34,8	45,5		19,7	25,0	19,1	
15/07/2021	17:00	25,7	50,1	39,3	<b>337,7</b>	35,1			40,5	46,7		17,6	24,4	22,3	
15/07/2021	18:00	24,0	53,7	39,2	<b>338,8</b>	86,5			56,7	45,6		20,0	23,4	20,3	
15/07/2021	19:00	25,0	54,2	43,2	<b>346,0</b>	55,6			51,4	44,7		21,7	26,0	23,6	
15/07/2021	20:00	25,6	51,0	41,4	<b>341,1</b>	30,7			91,4	49,9		20,1	30,2	23,8	
15/07/2021	21:00	24,6	64,0	41,5	<b>346,0</b>	32,8			55,2	47,4		37,7	29,9	21,5	
15/07/2021	22:00	24,6	93,6	40,6	<b>404,8</b>	34,0			62,9	54,4		37,7	29,2	20,5	
15/07/2021	23:00	24,5	60,3	40,8	<b>395,6</b>	35,5			62,3	54,8		37,8	32,8	19,6	
16/07/2021	00:00	29,3	55,5	42,3	<b>383,3</b>	37,0			64,8	92,6		49,6	30,6	18,9	
16/07/2021	01:00	28,5	54,6		<b>365,6</b>								26,5	16,2	
16/07/2021	03:00			60,0	<b>375,0</b>	33,3			47,6	77,7		49,1	29,3	42,4	
16/07/2021	04:00	30,5		88,6	<b>381,8</b>	33,6			62,7	84,0		46,5	27,7	43,3	
16/07/2021	05:00	31,4		42,2	<b>363,0</b>	33,7			63,4	92,1		51,1		44,5	
16/07/2021	06:00	30,0		42,1	<b>401,3</b>	35,6			66,6	129,5		59,1	29,7	57,6	
16/07/2021	07:00	28,4		40,2	<b>345,7</b>	34,9			67,0	180,7		52,9	61,6	67,5	
16/07/2021	08:00	30,0		32,1	<b>452,2</b>	26,5			138,5	129,6		38,7	46,7	54,1	
16/07/2021	09:00	27,7		36,7	<b>334,9</b>	23,1			180,9	122,1		57,1	49,3	74,6	
16/07/2021	10:00	26,8		36,4	<b>320,0</b>	48,2			59,5	42,3		91,1	24,2	27,0	
16/07/2021	11:00	28,0	58,2	38,4	<b>332,7</b>	156,5			34,1	41,6		111,4	23,8	26,5	
16/07/2021	12:00	28,4	67,9	39,6	<b>339,3</b>	92,9			37,1	48,3		65,8	24,4	21,6	
16/07/2021	13:00	26,8	61,5	36,4	<b>329,8</b>	80,3			31,9	48,1		27,0	23,4	20,3	
16/07/2021	14:00	25,6	62,2	36,9	<b>339,4</b>	34,7			30,7	46,4		26,0	23,8	17,6	
16/07/2021	15:00	24,1	68,1	37,7	<b>332,2</b>	37,4			32,5	46,7		22,8	24,8	19,7	
16/07/2021	16:00	26,6	68,2	35,4	<b>379,6</b>	30,0			44,5	46,1		25,5	25,8	19,6	
16/07/2021	17:00	24,6	86,7	34,8	<b>369,6</b>	28,5			51,3	48,3		24,5	25,1	21,3	
16/07/2021	18:00	25,4	171,1	37,7	<b>322,3</b>	36,7			41,1	46,8		16,5	21,5	21,8	
16/07/2021	19:00	25,9	95,8	34,2	<b>318,5</b>	51,7			30,9	41,6		18,4	21,7	25,0	
16/07/2021	20:00	26,4	67,5	31,9	<b>303,9</b>	41,0			30,6	43,3		16,4	22,6	30,6	
16/07/2021	21:00	27,1	58,9	33,3	<b>303,8</b>	57,7			32,1	60,0		24,7	21,3	25,9	
16/07/2021	22:00	26,2	50,6	37,8	<b>313,7</b>	40,4			35,9	70,1		25,5	21,5	21,4	
16/07/2021	23:00	29,4	60,7	39,3	<b>407,5</b>	34,0			59,9	51,9		29,4	23,3	22,6	
17/07/2021	00:00	197,0	52,6	52,8	<b>323,5</b>	33,1			36,1	56,3		17,1	23,3	21,9	
17/07/2021	01:00	67,3	54,1		<b>319,1</b>								26,6	36,8	
17/07/2021	03:00			41,4	<b>203,1</b>	28,5			31,7	75,0		22,0	20,3	30,7	
17/07/2021	04:00	21,3	44,0	38,4	<b>261,3</b>	28,6			28,4	66,1		18,4	21,7	43,6	
17/07/2021	05:00	20,5	43,1	38,8	<b>280,3</b>	30,2			28,8	41,5		16,6		36,3	
17/07/2021	06:00	21,5	145,2	39,7	<b>326,2</b>	30,8			45,4	50,0		18,4	25,0	33,8	
17/07/2021	07:00	21,7	48,4	40,0	<b>319,8</b>	30,8			33,3	69,4		17,6	28,6	40,9	
17/07/2021	08:00	20,6	45,3	36,1	<b>306,5</b>	30,5			36,8	51,2		20,8	29,0	40,1	
17/07/2021	09:00	22,8	49,4	40,8	<b>300,7</b>	28,7			37,4	57,3		16,8	28,5	31,8	

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
		Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m <sup>3</sup>													
17/07/2021	10:00	23,4	48,9	44,8	221,1	28,1			35,9	43,6		15,9	26,6	28,2	
17/07/2021	11:00	21,6	53,5	39,1	316,6	29,1			53,5	45,9		20,3	25,5	27,3	
17/07/2021	12:00	20,4	116,0	39,5	334,6	168,3			35,2	44,7		30,5	25,5	26,9	
17/07/2021	13:00	22,0	209,0	44,8	425,6	114,8			34,0	43,3		22,8	27,0	22,8	
17/07/2021	14:00	21,9	75,3	51,6	355,8	44,1			35,0	42,4		23,6	24,4	21,6	
17/07/2021	15:00	21,0	67,4	41,9	346,1	59,6			32,3	44,0		21,3	23,6	17,8	
17/07/2021	16:00	21,4	60,8	41,9	345,0	92,4			45,1	43,4		20,1	25,4	19,4	
17/07/2021	17:00	21,1	64,3	36,4	472,1	47,7			42,3	42,6		18,9	32,5	18,3	
17/07/2021	18:00	21,9	189,5	38,5	333,8	42,4			40,5	39,3		24,9	24,3	21,0	
17/07/2021	19:00	22,8	62,6	39,7	340,0	36,3			41,6	40,9		29,3	24,6	23,8	
17/07/2021	20:00	24,1	78,6	40,6	339,6	38,4			37,7	43,2		20,0	26,9	27,0	
17/07/2021	21:00	25,4	76,6	40,8	382,1	55,4			49,1	45,2		21,9	26,4	29,6	
17/07/2021	22:00	24,8	116,1	49,7	377,1	39,9			62,4	55,4		21,7	33,8	38,1	
17/07/2021	23:00	19,2	68,8	37,9	284,0	26,7			129,0	59,8		28,8	36,9	47,8	
18/07/2021	03:00			39,6	216,2	24,2			31,6	37,1		17,3	19,7	23,1	
18/07/2021	04:00	26,7	150,9	37,2	201,8	24,4			33,1	34,5		17,1	27,6	24,6	
18/07/2021	10:00	27,9	47,8	42,3	204,0	26,5			36,5	39,1		19,4	23,6	21,0	
18/07/2021	11:00	29,5	67,8	38,6	246,3	43,4			40,9	39,0		19,3	24,7	23,8	
18/07/2021	12:00	30,2	64,3	42,4	343,3	39,5			75,7	51,5		21,0	26,0	23,2	
18/07/2021	13:00	30,9	71,0	42,9	341,1	29,3			89,8	53,9		24,5	28,5	19,3	
18/07/2021	14:00	30,9	64,5	43,9	339,7	28,0			70,8	59,3		24,2	30,7	16,2	
18/07/2021	15:00	36,2	52,9	43,4	339,3	30,2			49,4	52,5		28,7	27,0	15,9	
18/07/2021	16:00	31,0	54,2	41,8	349,2	30,9			42,1	49,6		24,2	26,1	16,6	
18/07/2021	17:00	46,7	52,7	41,0	348,7	30,7			46,9	50,7		23,7	25,2	18,0	
18/07/2021	18:00	36,7	51,4	41,7	347,2	30,1			81,9	52,7		22,2	23,9	18,4	
18/07/2021	19:00	32,7	50,6	41,6	349,5	31,7			76,6	51,5		23,9	26,3	20,6	
18/07/2021	20:00	33,0	54,0	41,4	356,3	31,9			53,7	51,8		29,3	26,3	23,4	
18/07/2021	21:00	34,8	72,7	41,9	363,4	33,8			58,0	47,6		23,7	27,4	20,1	
18/07/2021	22:00	32,6	63,5	43,3	410,1	34,4			99,2	52,2		32,5	26,2	20,4	
18/07/2021	23:00	32,8	55,7	41,4	397,7	34,3			58,0	63,5		38,5	27,7	22,3	
19/07/2021	00:00	34,1	57,4	49,3	352,2	33,7			51,4	65,2		37,4	35,9	28,2	
19/07/2021	01:00	31,9	53,7		357,8								43,0	36,3	
19/07/2021	03:00			63,1	336,1	29,1			38,6	59,0		27,4	53,8	31,9	
19/07/2021	04:00	21,8	94,0	36,8	321,3	26,3			40,9	94,3		27,9	44,4	40,9	
19/07/2021	05:00	22,3	49,1	40,3	316,6	26,3			35,9	63,7		22,2		50,6	
19/07/2021	06:00	23,3	49,2	35,0	365,4	27,6			37,3	73,2		28,0	29,3	38,4	
19/07/2021	07:00	24,7	96,1	34,8	371,5	34,2			54,6	73,4		48,0	35,1	74,3	
19/07/2021	08:00	24,6	77,7	37,1	329,4	27,0			93,4	163,5		42,1	49,5	50,6	
19/07/2021	09:00	25,3	67,9		318,0	24,3			87,4	76,3		51,7	35,5	38,1	
19/07/2021	10:00	22,1	58,8		314,4	47,2			54,6	34,9		45,1	25,1	26,5	
19/07/2021	11:00	21,5	49,0		329,6	53,5			38,3	35,4		23,5	22,5	24,6	
19/07/2021	12:00	22,7	75,9		327,3	89,6			34,4	35,8		17,7	25,3	22,3	
19/07/2021	13:00	22,6	94,4	39,7	333,0	31,2			36,7	37,0		21,3	24,1	17,3	
19/07/2021	14:00	23,1		41,3	347,0	36,4			34,8	40,3		20,4	22,5	18,6	
19/07/2021	15:00	24,2	166,7	39,3	353,5	35,5			33,8	38,2		16,7	24,3	19,7	
19/07/2021	16:00	22,2	71,1	38,8	354,8	104,8			40,1	46,1		21,3	25,0	25,0	
19/07/2021	17:00	23,0		41,2	355,7	126,2			37,0	64,9		22,6	22,3	22,7	
19/07/2021	18:00	22,3	365,9	37,5	358,4	53,0			43,3	68,5		22,0	22,3	25,3	

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Meilili	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon
		SUPERAMENTI												
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13
		Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m <sup>3</sup>												
19/07/2021	19:00	22,8	<b>258,5</b>	41,1	<b>376,3</b>	42,9			41,7	76,2		23,6	24,8	28,0
19/07/2021	20:00	24,5	<b>386,6</b>	40,0	<b>509,5</b>	35,3			41,2	79,4		21,6	27,6	21,2
19/07/2021	21:00	26,0	<b>387,0</b>	42,2	<b>566,1</b>	71,1			46,6	112,0		28,9	31,1	20,5
19/07/2021	22:00	26,1	<b>225,6</b>	46,6	<b>633,8</b>	86,2			49,5	49,9		31,7	32,6	20,2
19/07/2021	23:00	27,8	90,4	45,2	<b>515,0</b>	78,4			56,9	49,2		39,5	37,3	29,4
20/07/2021	00:00	29,3	77,8	45,2	<b>397,7</b>	68,0			63,4	94,7		31,6	39,2	43,4
20/07/2021	01:00	29,2	150,6		<b>389,0</b>								39,2	38,5
20/07/2021	02:00	25,7	71,3	49,4	<b>376,2</b>	55,9			49,4	54,3		140,0	33,6	
20/07/2021	03:00			52,5	<b>377,1</b>	40,5			49,3	45,4		59,8	33,3	52,8
20/07/2021	04:00	30,5	64,4	71,3	<b>370,8</b>	39,1			49,5	49,8		44,0	50,2	68,5
20/07/2021	05:00	29,7	65,2	164,1	<b>386,3</b>	41,0			50,7	49,0		36,9		71,1
20/07/2021	06:00	30,1	61,6	50,1	<b>390,0</b>	64,9			47,7	80,2		30,1	91,1	69,7
20/07/2021	07:00	31,2	94,0	48,9	<b>441,4</b>	37,0			59,2	78,8		31,5	42,9	109,1
20/07/2021	08:00	29,0	129,5	49,2	<b>442,0</b>	47,1			134,3	137,9		107,7	33,9	53,6
20/07/2021	09:00	33,1	69,9	40,5	<b>350,9</b>	31,6			66,2	50,5		62,3	31,4	28,0
20/07/2021	10:00	27,8		45,1	<b>349,0</b>	56,0			51,2	38,3		39,4	30,3	23,3
20/07/2021	11:00	26,5	57,7	48,1	<b>351,9</b>	73,0			76,5	40,8		32,3	29,9	20,1
20/07/2021	12:00	26,0	67,7	43,5	<b>361,1</b>	149,5			41,1	43,5		23,0	31,3	19,8
20/07/2021	13:00	26,8	81,8	44,6	<b>366,2</b>	68,2			43,5	34,0		25,3	25,7	17,3
20/07/2021	14:00	26,1	99,6	46,0	<b>372,3</b>	47,1			46,3	39,5		27,5	25,3	20,3
20/07/2021	15:00	127,8	90,0	43,7	<b>425,0</b>	92,3			48,7	42,7		23,1	26,1	19,6
20/07/2021	16:00	28,4	148,8	45,6	<b>402,3</b>	46,3			41,2	40,0		24,9	24,9	21,5
20/07/2021	17:00	27,4	157,3	48,1	<b>407,2</b>	38,9			45,1	38,1		23,6	25,3	30,0
20/07/2021	18:00	25,2	<b>205,4</b>	44,1	<b>396,9</b>	39,9			44,2	37,8		19,7	26,2	25,2
20/07/2021	19:00	25,9	70,5	42,5	<b>343,4</b>	50,4			40,1	35,8		20,3	25,5	23,3
20/07/2021	20:00	26,4	94,4	41,4	<b>342,0</b>	33,5			48,1	40,7		19,0	25,6	25,7
20/07/2021	21:00	26,0	178,0	40,8	<b>348,2</b>	32,6			54,1	50,5		27,6	23,7	33,1
20/07/2021	22:00	27,0	<b>472,5</b>	42,0	<b>354,9</b>	34,8			85,1	71,1		83,0	30,0	28,1
20/07/2021	23:00	28,7	<b>473,5</b>	44,3	<b>449,0</b>	35,9			70,1	78,8		44,0	24,6	21,0
21/07/2021	00:00	27,8	169,5	42,7	<b>473,3</b>	36,8			60,3	61,6		42,9	26,3	20,2
21/07/2021	01:00	28,0	55,3		<b>417,2</b>								66,8	24,8
21/07/2021	03:00			45,7	<b>356,3</b>	34,3			56,3	68,8		36,2	37,0	50,3
21/07/2021	04:00	29,0	54,0	44,8	<b>349,8</b>	34,1			50,0	97,3		38,6	56,7	74,6
21/07/2021	05:00	29,9	52,2	44,0	<b>364,7</b>	33,4			44,0	78,6		55,9		82,8
21/07/2021	06:00	49,2	57,5	47,3	<b>370,4</b>	41,9			44,1	83,6		30,8	73,7	100,0
21/07/2021	07:00	31,4	68,7	52,9	<b>359,2</b>				51,0	80,0		26,4	53,6	57,9
21/07/2021	08:00	29,5	84,3	53,4	<b>406,7</b>				71,2	96,1		34,8	36,8	82,0
21/07/2021	09:00	28,4	55,1	59,6	<b>351,8</b>				162,7	59,7		81,7	31,7	35,6
21/07/2021	10:00	27,4	52,6	43,2	<b>345,4</b>	32,3			58,6	49,5		61,8	26,4	24,1
21/07/2021	11:00	28,3	62,8	41,6	<b>334,3</b>	31,1			59,1	50,9		68,5	28,3	24,5
21/07/2021	12:00	26,8	66,4	43,2	<b>359,9</b>	124,4			40,1	48,0		70,3	29,4	24,4
21/07/2021	13:00	27,5	<b>214,6</b>	45,1	<b>356,1</b>	99,8			38,2	49,2		26,7	26,8	20,1
21/07/2021	14:00	27,6	103,2	49,0	<b>364,1</b>	<b>210,9</b>			42,0	45,6		28,3	26,5	19,0
21/07/2021	15:00	27,1	85,4	46,3	<b>366,9</b>	106,8			40,2	53,5		28,1	34,9	17,4
21/07/2021	16:00	27,3	106,5	47,4	<b>366,9</b>	48,1			46,2	52,9		25,8	39,6	16,9
21/07/2021	17:00	27,8	124,9	47,1	<b>361,0</b>	66,2			52,4	49,4		25,8	37,2	21,8
21/07/2021	18:00	26,8	83,1	44,7	<b>349,7</b>	<b>215,8</b>			47,6	47,9		25,8	38,5	34,2

IL BOLLETTINO DI LUGLIO

NMHC

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
		Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m <sup>3</sup>													
21/07/2021	19:00	26,9	54,5	45,6	342,9	188,7			74,6	42,6		25,8	39,2	57,8	
21/07/2021	20:00	42,9	86,1	42,5	335,2	35,8			41,6	45,7		25,8	40,2	37,1	
21/07/2021	21:00	29,3	57,2	45,4	343,6	60,4			53,2	84,5		25,8	44,3	38,8	
21/07/2021	22:00	30,1	68,8	42,7	349,7	53,3			93,2	59,7		28,7	52,7	27,4	
21/07/2021	23:00	29,9	75,0	46,0	378,7	39,9			67,4	80,6		143,0	45,6	23,9	
22/07/2021	00:00	32,0	59,8	371,0	401,8	40,0			66,4	90,1		42,8	52,6	25,7	
22/07/2021	01:00	32,8	93,4		393,6								52,3	45,0	
22/07/2021	02:00	30,5	208,4	48,4		36,2			128,9	146,9		36,5	123,4		
22/07/2021	03:00			50,0	616,5	33,0			133,7	167,2		68,6	68,0	28,2	
22/07/2021	04:00	28,2	54,3	43,8	365,1	29,6			60,6	67,2		98,6	69,4	61,2	
22/07/2021	05:00	24,3	49,1	39,4	415,9	26,4			41,9	84,5		59,3		146,9	
22/07/2021	06:00	26,3	46,2	36,1	390,7	27,2			54,0	123,7		20,1	200,1	84,5	
22/07/2021	07:00	30,2	444,5	41,3	490,0	33,6			309,6	316,1		28,0	41,2	69,7	
22/07/2021	08:00	27,9	232,5	40,7	436,6	21,5			341,9	226,4		91,8	36,8	37,1	
22/07/2021	09:00	31,7	138,2	36,8	637,2	22,7			246,0	90,0		59,4	31,6	28,5	
22/07/2021	10:00	27,6	48,4	36,4	707,1	46,0			70,7	44,2		60,8	45,5	34,9	
22/07/2021	11:00	26,7	41,9	38,1	347,3	131,2			44,3	43,8			29,8	23,4	
22/07/2021	12:00	28,2	40,6	42,0	360,4	239,2			35,4	48,0			31,3	25,9	
22/07/2021	13:00	26,6	44,6	40,4	360,7	244,9			35,2	51,4			29,3	20,3	
22/07/2021	14:00	26,6	100,4	40,0	365,2	77,5			38,1	47,3			30,5	15,5	
22/07/2021	15:00	26,9	66,5	42,0	366,3	266,1			36,5	43,5			29,2	18,1	
22/07/2021	16:00	27,2	81,7	39,5	367,2	206,2			38,3	47,6			32,3	22,1	
22/07/2021	17:00	26,0	202,3	41,6	353,0	107,6			48,9	56,1			33,7	26,8	
22/07/2021	18:00	24,2	80,6	42,5	362,4	156,1			52,3	49,5			34,5	30,5	
22/07/2021	19:00	26,4	205,1	43,8	348,8	52,7			43,1	45,2			32,0	32,7	
22/07/2021	20:00	25,6	51,6	41,7	337,5	104,9			38,5	43,3			32,1	32,6	
22/07/2021	21:00	27,3	325,5	43,7	342,7	37,8			37,9	73,9			33,4	31,1	
22/07/2021	22:00	25,1	78,7	46,5	363,0	74,6			40,5	81,4			33,6	22,9	
22/07/2021	23:00	29,1	205,5	45,1	365,2	40,7			46,0	68,0			36,1	17,7	
23/07/2021	00:00	41,9	145,5	45,3	393,8	38,0			47,5	62,7			39,6	19,2	
23/07/2021	01:00	29,5	59,8		459,6								44,6	19,4	
23/07/2021	03:00			58,4	370,8	35,1			47,4	54,9			59,7	16,7	
23/07/2021	04:00	29,8	50,9	55,9	363,4	33,9			52,3	57,9			53,8	34,6	
23/07/2021	05:00	29,5	53,8	58,4	366,0	36,8			48,4	72,0				62,4	
23/07/2021	06:00	70,5	48,0	49,6	325,9	43,4			47,2	73,4			132,6	102,9	
23/07/2021	07:00	30,4	92,0	50,2	403,9	32,3			47,6	95,9			67,2	79,0	
23/07/2021	08:00	26,2	142,2	68,4	332,0	24,5			298,6	136,9			46,7	41,5	
23/07/2021	09:00	28,1		48,2	318,9	25,5			116,7	43,1			34,2	24,5	
23/07/2021	10:00	29,5	44,2	49,1	446,3	31,0			42,4	48,6			33,7	23,1	
23/07/2021	11:00	27,2	46,1	50,0	360,6	163,8			53,5	49,7			34,8	21,6	
23/07/2021	12:00	27,8	57,5	51,0	359,9	204,4			40,0	49,4			31,8	21,0	
23/07/2021	13:00	26,9	69,1	50,5	376,6	164,2			36,3	47,3			26,9	20,7	
23/07/2021	14:00	24,2	72,1	50,1	369,1	106,7			35,2	41,3			26,4	20,7	
23/07/2021	15:00	25,7	69,0	53,3	372,9	154,3			36,2	43,9			28,7	22,4	
23/07/2021	16:00	25,4	69,6	52,1	374,4	203,1			40,2	53,3			29,7	20,8	
23/07/2021	17:00	26,0	135,1	51,8	377,8	187,9			38,4	61,9			29,1	24,5	
23/07/2021	18:00	26,0	101,2	51,5	493,7	197,9			39,6	53,9			33,4	33,0	

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	

Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m<sup>3</sup>

23/07/2021	19:00	28,7	134,8	52,9	<b>860,9</b>	180,5			49,0	67,3			37,9	35,5
23/07/2021	20:00	30,5	59,7	54,6	<b>392,7</b>	<b>244,3</b>			198,4	68,3			40,2	36,6
23/07/2021	21:00	32,7	79,9	56,7	<b>440,6</b>	169,3			62,1	74,3			40,7	26,9
23/07/2021	22:00	28,9	62,9	131,5	<b>410,8</b>	164,8			72,8	89,1			44,4	28,4
23/07/2021	23:00	28,0	60,8	51,3	<b>380,6</b>	54,4			63,4	101,0			<b>464,5</b>	44,5
24/07/2021	00:00	34,5	58,6	49,6	<b>366,1</b>	36,0			51,3	76,0			<b>232,5</b>	51,0
24/07/2021	01:00	29,7	55,0		<b>343,3</b>								162,0	79,1
24/07/2021	03:00			44,0	<b>339,9</b>	31,3			39,1	61,9			<b>215,3</b>	127,5
24/07/2021	04:00	29,2	66,2	46,7	<b>323,4</b>	31,6			40,2	52,2			<b>247,2</b>	113,8
24/07/2021	05:00	25,1	48,4	46,5	<b>491,7</b>	33,3			44,0	59,3				74,0
24/07/2021	06:00	27,0	40,8	42,4	<b>430,9</b>	33,1			44,8	95,3			<b>221,0</b>	116,5
24/07/2021	07:00	25,2	103,7	44,2	<b>1115,3</b>	35,4			<b>543,0</b>	<b>279,4</b>			68,0	87,2
24/07/2021	08:00	27,5	179,8	45,5	<b>791,5</b>	95,6			<b>918,5</b>	<b>261,8</b>			59,8	76,2
24/07/2021	09:00	26,8	92,1	42,3	<b>876,9</b>	28,7			<b>746,7</b>	188,3			77,4	39,9
24/07/2021	10:00	30,7	40,1	41,6	<b>361,6</b>	113,0			187,7	85,3			49,4	39,0
24/07/2021	11:00	24,4	44,6	45,6	<b>358,2</b>	89,6			41,9	45,8			31,5	39,4
24/07/2021	12:00	30,9	65,4	44,9	<b>534,1</b>	62,3			38,1	43,6			32,0	21,9
24/07/2021	13:00	24,4	192,9	46,3	<b>364,1</b>	73,8			38,9	43,0			31,7	18,5
24/07/2021	14:00	29,1	<b>235,1</b>	46,0	<b>352,8</b>	72,6			35,3	40,9			34,4	18,4
24/07/2021	15:00	26,3	153,7	42,0	<b>343,4</b>	98,5			39,8	37,5			38,8	32,8
24/07/2021	16:00	25,1	67,8	45,6	<b>429,5</b>	66,4			45,0	50,0			32,5	27,6
24/07/2021	17:00	28,7	51,7	46,6	<b>351,3</b>	164,7			31,3	46,8			26,9	25,8
24/07/2021	18:00	28,4	64,7	46,7	<b>342,3</b>	122,6			34,2	59,2			29,3	26,7
24/07/2021	19:00	37,7	49,8	46,0	<b>382,3</b>	93,4			42,0	109,7			34,4	31,9
24/07/2021	20:00	29,7	59,8	48,6	<b>403,1</b>	82,5			185,5	71,9			37,1	49,3
24/07/2021	21:00	31,1	56,3	48,0	<b>457,0</b>	76,9			<b>209,9</b>	97,6			47,4	31,1
24/07/2021	22:00	32,7	56,1	133,7	<b>413,3</b>	119,5			185,9	53,8			45,1	26,4
24/07/2021	23:00	38,3	67,5	79,8	<b>393,4</b>	35,2			89,1	98,1			46,2	29,2
25/07/2021	00:00	44,4	67,1	54,6	<b>399,4</b>	31,5			57,6	129,8			<b>356,1</b>	154,8
25/07/2021	01:00	32,3	46,4		<b>369,4</b>								<b>224,9</b>	190,3
25/07/2021	03:00			39,4	<b>358,1</b>	44,9			59,8	79,2			<b>248,1</b>	124,8
25/07/2021	04:00	23,4	47,2	63,6	<b>336,7</b>	29,2			45,5	83,0			<b>225,7</b>	56,9
25/07/2021	05:00	21,1	52,3	97,7	<b>358,2</b>	27,1			44,5	137,1				29,8
25/07/2021	06:00	22,6	49,5	45,3	<b>348,1</b>	27,3			46,6	105,5			35,1	25,9
25/07/2021	07:00	21,0	44,3	41,4	<b>410,5</b>	26,8			190,7	<b>288,0</b>			175,5	40,9
25/07/2021	08:00	21,2	197,6	40,9	<b>652,5</b>	120,8			<b>330,2</b>	<b>335,3</b>			<b>231,5</b>	61,3
25/07/2021	09:00	22,5	<b>849,5</b>	48,0	<b>449,8</b>	<b>337,3</b>			<b>257,2</b>	<b>243,1</b>			134,9	102,8
25/07/2021	10:00	23,2	<b>305,4</b>	48,5	<b>393,2</b>	199,0			97,2	77,1			42,7	31,7
25/07/2021	11:00	23,3	95,8	46,6	<b>371,8</b>	156,9			67,0	57,1			38,1	31,3
25/07/2021	12:00	22,7	92,0	48,7	<b>397,9</b>	185,2			43,0	83,1			35,3	22,7
25/07/2021	13:00	24,4	112,5	49,9	<b>405,2</b>	159,1			36,3	69,3			35,1	20,5
25/07/2021	14:00	21,9	92,7	48,8	<b>382,1</b>	176,3			40,9	96,2			32,3	19,4
25/07/2021	15:00	73,8	74,0	45,9	<b>370,8</b>	159,6			44,4	65,3			30,8	20,7
25/07/2021	16:00	26,3	70,4	46,7	<b>392,8</b>	154,5			49,4	48,9			35,0	17,7
25/07/2021	17:00	23,3	86,7	49,8	<b>402,7</b>	152,6			43,4	71,4			33,8	21,2
25/07/2021	18:00	24,7	159,4	47,8	<b>385,3</b>	<b>223,4</b>			38,4	42,4			28,5	38,4
25/07/2021	19:00	23,5	<b>204,4</b>	44,8	<b>379,0</b>	<b>274,6</b>			32,4	53,9			26,9	33,4

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon
		SUPERAMENTI												
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3</i>														
25/07/2021	20:00	22,5	164,9	44,0	<b>425,9</b>	<b>338,5</b>			37,9	44,6			28,8	33,1
25/07/2021	21:00	25,6	<b>250,7</b>	41,9	<b>472,6</b>	149,7			<b>209,6</b>	44,6			30,5	29,4
25/07/2021	22:00	37,6	92,9	45,7	<b>390,2</b>	71,1			63,8	182,6			29,5	27,8
25/07/2021	23:00	25,7	84,3	45,2	<b>414,7</b>	127,5			48,2	70,2			90,1	38,1
26/07/2021	00:00	26,2	<b>213,8</b>	46,5	<b>455,8</b>	115,5			115,7	77,3			<b>281,9</b>	56,5
26/07/2021	01:00	27,8	171,5		<b>389,8</b>								69,4	87,7
26/07/2021	03:00			49,9	<b>382,6</b>	34,8			159,1	<b>216,7</b>			47,3	74,7
26/07/2021	04:00	31,8	<b>291,8</b>	52,8	<b>363,5</b>	32,0			46,2	156,8			48,8	63,3
26/07/2021	05:00	63,7	108,4	<b>518,4</b>	<b>383,8</b>	60,3			53,5	117,3				43,4
26/07/2021	06:00	66,1	66,1	93,2	<b>439,5</b>	30,5			54,9	197,1			51,9	44,9
26/07/2021	07:00	148,6	64,8	<b>290,0</b>	<b>550,8</b>	31,9			114,1	<b>205,6</b>			49,0	58,4
26/07/2021	08:00	<b>216,2</b>	<b>442,8</b>	111,1	<b>575,8</b>	<b>290,1</b>			174,8	145,1			42,9	51,9
26/07/2021	09:00	35,1	<b>577,9</b>	50,7	<b>433,5</b>	<b>298,5</b>			57,8	124,4			48,0	43,7
26/07/2021	10:00	31,3		49,9	<b>378,1</b>	<b>224,8</b>			45,1	64,7			41,8	31,3
26/07/2021	11:00	26,1	84,2	50,1	<b>312,9</b>	<b>206,9</b>			33,2	65,9			33,7	30,2
26/07/2021	12:00	22,8	<b>290,9</b>	46,9	<b>317,6</b>	139,8			26,2	67,7			25,7	22,9
26/07/2021	13:00	23,3	<b>559,1</b>	52,1	<b>348,4</b>	130,9			29,8	52,7			31,4	21,5
26/07/2021	14:00	23,9	<b>564,7</b>	50,3	<b>392,9</b>	91,9			31,6	51,4			29,3	20,2
26/07/2021	15:00	22,8	<b>528,1</b>	47,3	<b>327,6</b>	61,9			29,3	44,4			31,3	23,1
26/07/2021	16:00	22,2	<b>421,4</b>	48,4	<b>324,5</b>	151,8			27,4	44,9			29,0	39,2
26/07/2021	17:00	23,8	<b>533,3</b>	48,3	<b>441,5</b>	39,6			29,5	48,0			30,9	30,6
26/07/2021	18:00	23,7	<b>536,8</b>	44,5	<b>550,1</b>	69,0			32,0	38,7			27,8	20,2
26/07/2021	19:00	24,5	<b>590,9</b>	46,2	<b>507,2</b>	125,7			48,6	47,1			31,2	19,7
26/07/2021	20:00	27,0	<b>549,3</b>	46,5	<b>946,9</b>	121,5			80,8	48,6			34,8	23,4
26/07/2021	21:00	29,0	<b>415,3</b>	50,5	<b>817,1</b>	190,4			67,3	89,6			36,6	19,8
26/07/2021	22:00	85,1	69,3	60,1	<b>416,1</b>	96,7			<b>212,3</b>	88,6			39,3	18,8
26/07/2021	23:00	28,9	82,2	48,1	<b>416,8</b>	86,6			<b>218,2</b>	<b>205,4</b>			40,1	24,9
27/07/2021	00:00	28,2	58,4	47,9	<b>525,4</b>	47,9			136,7	<b>207,9</b>			45,5	32,1
27/07/2021	01:00	30,2	150,6		<b>504,0</b>								48,0	53,4
27/07/2021	03:00			<b>294,5</b>	<b>418,7</b>	28,7			66,5	116,7			38,3	
27/07/2021	04:00	<b>539,4</b>	50,3	195,2	<b>418,2</b>	26,8			66,3	145,2			32,9	
27/07/2021	05:00	<b>428,4</b>	88,4	<b>306,5</b>	<b>410,0</b>	27,0			69,4	129,1				
27/07/2021	06:00	<b>326,2</b>	61,4	98,8	<b>435,4</b>	26,4			47,5	181,2			35,1	
27/07/2021	07:00	<b>240,6</b>	54,5	59,1	<b>574,8</b>	25,7			45,2	<b>225,0</b>			30,1	
27/07/2021	08:00	133,1	171,3	184,9	<b>706,8</b>	38,1			<b>942,1</b>	185,1			27,6	
27/07/2021	09:00	22,5	<b>378,4</b>	81,8	<b>409,0</b>	133,3			<b>1114,6</b>	<b>238,2</b>			<b>226,4</b>	
27/07/2021	10:00	23,6		41,4	<b>373,0</b>	<b>208,3</b>			<b>257,8</b>	103,9			124,5	
27/07/2021	11:00	26,8	<b>270,1</b>	44,7	<b>357,9</b>	192,7			133,9	70,9			40,7	
27/07/2021	12:00	19,3	184,7	45,5	<b>366,3</b>	126,8			56,1	56,5			34,6	
27/07/2021	13:00	16,3	130,0	47,7	<b>352,5</b>	68,4			32,9	37,9			26,6	
27/07/2021	14:00	15,4	72,9	46,4	<b>318,3</b>	55,6			27,2	32,7			25,6	
27/07/2021	15:00	14,3	64,6	43,3	<b>321,2</b>	21,5			29,3	34,8			28,6	
27/07/2021	16:00	12,0	65,2	39,9	<b>314,9</b>	77,7			32,2	35,6			24,9	
27/07/2021	17:00	12,3	71,5	38,1	<b>335,9</b>	150,0			32,8	42,7			22,6	
27/07/2021	18:00	12,4	79,2	37,5	<b>361,2</b>	83,9			33,2	58,0			21,8	
27/07/2021	19:00	14,9	<b>359,6</b>	40,9	<b>624,8</b>	176,0			27,6	89,0			25,6	
27/07/2021	20:00	21,7	<b>503,7</b>	42,4	<b>421,7</b>	67,2			28,1	47,5			31,1	

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m <sup>3</sup>															
27/07/2021	21:00	30,6	<b>447,1</b>	46,4	<b>270,0</b>	29,3			26,2	44,4				29,2	
27/07/2021	22:00	32,2	<b>348,3</b>	90,5	195,6	26,7			31,0	45,0				31,6	
27/07/2021	23:00	23,2	<b>241,9</b>	52,0	<b>413,2</b>	48,2			143,1	50,3				76,7	
28/07/2021	00:00	20,8	78,3	48,8	<b>329,9</b>	30,8			123,1	<b>218,7</b>				86,0	
28/07/2021	01:00	21,5	199,1		<b>366,5</b>									53,3	
28/07/2021	03:00			60,2	<b>444,0</b>	40,5			39,6	128,8				52,1 84,2	
28/07/2021	04:00	22,6	92,2	54,0	<b>387,9</b>	62,9			35,2	69,4				51,3 93,7	
28/07/2021	05:00	23,6	51,3	52,3	<b>379,4</b>	86,6			39,1	69,7				104,3	
28/07/2021	06:00	25,2	<b>220,8</b>	54,7	<b>457,9</b>	39,7			39,1	155,3			163,4	54,9	
28/07/2021	07:00	27,0	110,1	51,9	<b>767,3</b>	50,2			<b>221,9</b>	162,9			<b>230,7</b>	126,1	
28/07/2021	08:00	26,2	<b>737,9</b>	74,3	<b>682,6</b>	<b>539,9</b>			<b>346,1</b>	<b>273,8</b>			<b>200,6</b>	77,3	
28/07/2021	09:00	27,5	<b>847,3</b>	50,3	<b>422,1</b>	<b>479,5</b>			<b>294,6</b>	198,0			87,9	123,1	
28/07/2021	10:00	25,2	<b>455,8</b>	48,7	<b>345,2</b>	<b>366,9</b>			<b>202,9</b>	136,6			61,5	100,9	
28/07/2021	11:00	27,4	97,4	42,7	<b>466,8</b>	193,7			89,6	67,9			45,1	50,6	
28/07/2021	12:00	24,1	<b>264,5</b>	48,2	<b>534,5</b>	<b>219,5</b>			99,9	50,8			44,5	64,5	
28/07/2021	13:00	29,4	<b>261,5</b>	49,7	<b>384,8</b>	<b>208,2</b>			44,7	46,2			35,5	37,6	
28/07/2021	14:00	28,5		51,9	<b>409,8</b>	64,9				48,5			38,7	32,0	
28/07/2021	15:00	28,8	83,9	52,2	<b>553,2</b>	107,1				44,0			46,3	28,7	
28/07/2021	16:00	31,2	129,8	49,3	<b>427,3</b>	<b>213,2</b>				48,6			32,3	32,4	
28/07/2021	17:00	30,3	191,1	52,0	<b>428,6</b>	195,5				50,1			38,1	28,0	
28/07/2021	18:00	30,8	117,9	48,6	<b>492,5</b>	179,9				54,0			40,0	29,9	
28/07/2021	19:00	59,6	181,7	49,6	<b>428,3</b>	134,9				60,6			72,2	31,1	
28/07/2021	20:00	57,8	<b>381,7</b>	50,4	<b>432,9</b>	<b>227,2</b>				77,4			46,6	49,3	
28/07/2021	21:00	61,2	<b>407,0</b>	60,2	<b>435,6</b>	<b>289,8</b>				89,2			47,3	40,0	
28/07/2021	22:00	<b>221,2</b>	<b>265,4</b>	62,2	<b>524,7</b>	<b>253,8</b>				122,2			119,0	110,1	
28/07/2021	23:00	112,9	<b>312,8</b>	59,5	<b>517,1</b>	<b>206,7</b>				182,6			48,3	45,8	
29/07/2021	00:00	33,5	140,8	57,7	<b>433,0</b>	99,6				176,0			188,0	84,6	
29/07/2021	01:00	37,3	<b>256,0</b>		<b>392,6</b>								<b>249,1</b>	150,3	
29/07/2021	03:00			105,0	<b>476,1</b>	29,6				<b>213,8</b>			66,9	<b>245,3</b>	
29/07/2021	04:00	29,9	128,7	51,9	<b>515,7</b>	29,0				147,3			54,1	<b>214,5</b>	
29/07/2021	05:00	28,0	<b>304,9</b>	48,5	<b>394,7</b>	30,1				122,3				<b>252,0</b>	
29/07/2021	06:00	30,4	<b>351,2</b>	39,5	<b>752,7</b>	32,2				<b>314,9</b>			<b>381,4</b>	<b>278,6</b>	
29/07/2021	07:00	27,3	72,3	<b>533,7</b>	<b>743,6</b>	55,5				<b>627,5</b>			<b>250,9</b>	<b>233,4</b>	
29/07/2021	08:00	24,6	<b>235,9</b>	<b>224,8</b>	<b>758,6</b>	45,1				<b>738,8</b>			166,9	135,1	
29/07/2021	09:00	25,9	<b>303,9</b>	<b>818,4</b>	<b>1138,0</b>	26,8				<b>504,6</b>			106,3	80,1	
29/07/2021	10:00	24,1	<b>864,4</b>	<b>410,6</b>	<b>619,7</b>	<b>565,6</b>				135,5			94,2	124,7	
29/07/2021	11:00	31,6		167,5	<b>468,9</b>	<b>383,0</b>				67,9			151,3	77,8	
29/07/2021	12:00	43,9		57,3	<b>401,9</b>	<b>435,3</b>				66,1			49,6	45,7	
29/07/2021	13:00	23,4		51,4	<b>385,0</b>	<b>390,7</b>				51,0			37,8	32,8	
29/07/2021	14:00	23,5		46,2	<b>410,9</b>					44,9			32,7	22,8	
29/07/2021	15:00	21,9		44,2	<b>667,0</b>	<b>278,8</b>				41,3			25,5	29,1	
29/07/2021	16:00	21,2		43,1	<b>330,2</b>	187,5				36,3			24,8	24,0	
29/07/2021	17:00	22,7		44,5	<b>327,4</b>	<b>228,5</b>				31,2			24,0	21,9	
29/07/2021	18:00	24,5		36,1	<b>355,3</b>	<b>215,8</b>				33,2			24,2	28,6	
29/07/2021	19:00	25,5		40,0	<b>372,4</b>	64,1				34,6			27,8	31,7	
29/07/2021	20:00	32,0		42,5	<b>442,2</b>	177,3				84,5			32,0	65,4	
29/07/2021	21:00	24,9		45,2	<b>379,3</b>	139,1				<b>206,3</b>			121,6	114,9	

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
		8	128	21	684	78	0	0	63	59	2	0	28	13	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3</i>															
29/07/2021	22:00	24,7		49,3	<b>368,8</b>	38,3				<b>310,2</b>			146,2	141,3	
29/07/2021	23:00	25,7		43,7	<b>321,4</b>	30,3				<b>282,1</b>			<b>225,3</b>	115,0	
30/07/2021	00:00	25,4		42,1	<b>250,0</b>	28,8				132,0			<b>326,0</b>	<b>218,3</b>	
30/07/2021	01:00	24,4			<b>218,1</b>								<b>341,8</b>	84,7	
30/07/2021	02:00	19,6		39,3		27,4				84,4			<b>222,2</b>		
30/07/2021	03:00			34,6	<b>206,6</b>	32,4				50,2			<b>263,2</b>	42,3	
30/07/2021	04:00	25,0		32,4	<b>450,7</b>	50,1				74,2			127,3	45,3	
30/07/2021	05:00	24,6		69,7	<b>2170,1</b>	23,9				182,7				38,9	
30/07/2021	06:00	23,6		43,2	<b>508,0</b>	22,6				163,9			20,0	54,0	
30/07/2021	07:00	24,0		43,8	113,6	23,8				187,7			27,8	78,3	
30/07/2021	08:00	22,6		37,4	114,0	20,7				160,1			39,0	112,0	
30/07/2021	09:00	24,2		36,9	95,3	21,5				52,2			46,7	63,9	
30/07/2021	10:00	23,0		36,1	96,2	24,7				29,3			31,6	44,5	
30/07/2021	11:00	26,3		40,2	<b>220,1</b>	22,9				49,4			27,1	30,0	
30/07/2021	12:00	24,7		38,3	<b>349,0</b>	82,7				45,7			30,5	46,5	
30/07/2021	13:00	26,7		41,5	<b>340,9</b>	48,4				40,3			32,4	38,9	
30/07/2021	14:00	35,0		43,7	<b>323,5</b>	19,3				42,6			17,6	35,1	
31/07/2021	00:00	28,1	64,3	40,8	<b>215,3</b>	27,6				99,4			29,8	58,5	
31/07/2021	01:00	79,2	186,0		<b>2773,0</b>								45,9	189,0	
31/07/2021	02:00	103,7	<b>202,0</b>	50,0		80,2				162,2			50,0		
31/07/2021	03:00			46,7	<b>1006,7</b>	175,2				<b>242,1</b>			72,1	69,6	
31/07/2021	04:00	25,7	<b>570,2</b>	53,5	<b>561,7</b>	<b>201,7</b>				<b>233,3</b>			51,4	46,1	
31/07/2021	05:00	23,5	<b>376,5</b>	67,4	<b>727,4</b>	<b>210,2</b>				<b>258,7</b>				98,6	
31/07/2021	06:00	27,6	<b>502,0</b>	50,5	<b>599,3</b>	<b>232,3</b>				<b>226,0</b>			76,5	117,1	
31/07/2021	07:00	27,9	<b>235,4</b>	49,7	<b>739,1</b>	<b>278,4</b>				<b>210,1</b>			183,1	186,5	
31/07/2021	08:00	26,8	<b>342,5</b>	66,4	<b>707,2</b>	<b>214,6</b>				<b>228,7</b>			161,7	76,0	
31/07/2021	09:00	26,8	97,8	50,0	<b>450,3</b>	41,0				83,5			39,8	41,1	
31/07/2021	10:00	28,1	60,6	44,0	<b>358,1</b>	28,0				70,6			32,7	27,9	
31/07/2021	11:00	26,0	56,9	37,2	<b>363,1</b>	96,5				44,2			29,7	32,9	
31/07/2021	12:00	27,0	98,2	37,1	<b>370,5</b>	166,7				44,3			26,8	29,8	
31/07/2021	13:00	25,3	145,2	36,6	<b>373,5</b>	180,0				34,8			25,7	38,8	
31/07/2021	14:00	51,1	170,1	43,1	<b>607,9</b>	148,1							31,1	27,8	
31/07/2021	15:00	28,3	<b>247,6</b>	42,5	<b>429,6</b>	139,3							37,5	29,3	
31/07/2021	16:00	24,4	<b>287,4</b>	44,4	<b>426,7</b>	<b>204,3</b>							40,1	33,4	
31/07/2021	17:00	32,9	<b>312,8</b>	47,8	<b>393,1</b>	<b>227,2</b>							33,9	34,4	
31/07/2021	18:00	28,7	<b>222,2</b>	46,5	<b>388,2</b>	198,8							33,7	41,6	
31/07/2021	19:00	33,3	<b>511,9</b>	44,6	<b>410,5</b>	<b>246,2</b>							32,0	28,2	
31/07/2021	20:00	36,9	<b>338,0</b>	47,7	<b>412,6</b>	<b>386,6</b>							31,0	43,2	
31/07/2021	21:00	44,6	177,9	48,0	<b>426,8</b>	<b>230,9</b>							32,7	46,3	
31/07/2021	22:00	122,5	<b>434,2</b>	58,4	<b>659,1</b>	178,9							44,4	52,6	
31/07/2021	23:00		<b>262,2</b>	61,0	<b>710,9</b>	50,7							118,6	68,3	
01/08/2021	00:00		<b>222,3</b>	53,2	<b>948,1</b>	29,3							50,3	157,6	

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

**Il Benzene**

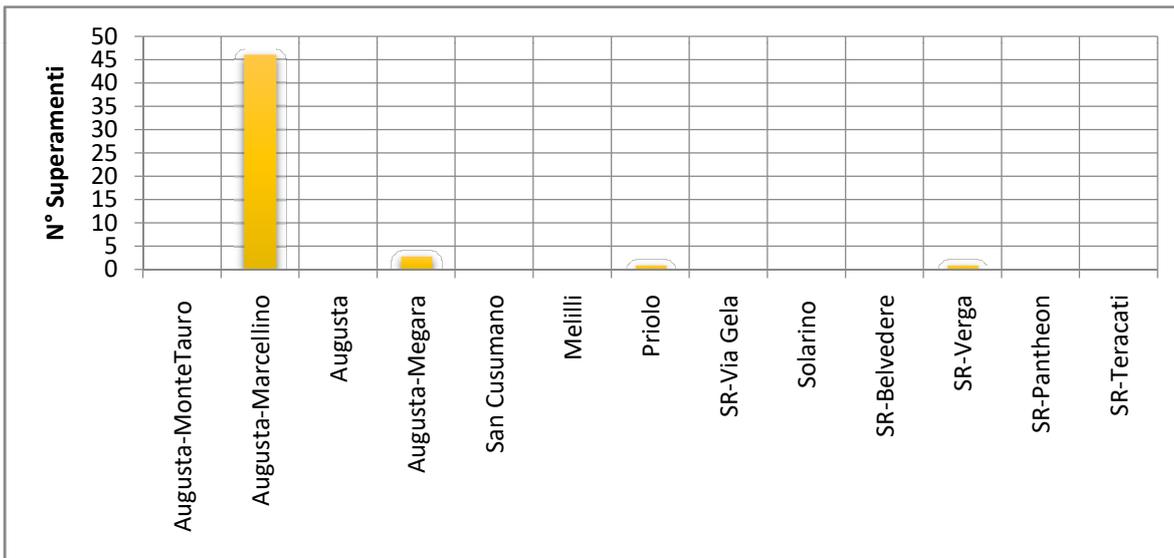
Il benzene (C6H6) è un liquido incolore, molto volatile anche a temperatura ambiente, poco stabile in acqua e presenta un caratteristico odore aromatico pungente, che diventa irritante a concentrazioni elevate.

L'effetto più noto dell'esposizione cronica riguarda la potenziale cancerogenicità del benzene per l'uomo ed infatti è classificato dall'Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro (I.A.R.C.) tra i cancerogeni certi (gruppo 1); pertanto, non è possibile raccomandare una soglia di sicurezza per la sua concentrazione in aria.

Il benzene presente in atmosfera deriva da processi evaporativi (emissioni industriali, uso del petrolio, degli oli minerali e dei loro derivati) e dalla combustione incompleta sia di natura antropica (veicoli a motore), che naturale (incendi, decomposizione di materia organica).

La maggior fonte emissiva è costituita dai gas di scarico dei veicoli a motore alimentati a benzina, a causa di una incompleta combustione, e da reazioni di trasformazione di altri idrocarburi e, in parte, anche dall'evaporazione che si verifica durante la preparazione, la distribuzione e lo stoccaggio

SUPERAMENTI SOGLIA DI BENZENE - DATI AGGREGATI PER IL MESE DI LUGLIO



**BENZENE**

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

**SUPERAMENTI [C6H6] - (> 20µg/m3) - NELLE STAZIONI QA - AERCA DI SR**

**LUGLIO 2021**

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	SR-Via Gela	Solarino	SR-Belvedere	SR-Verga	SR-Pantheon	SR-Teracati	
		<b>SUPERAMENTI</b>													
		0	46	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
<i>Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 20 µg/m3</i>															
01/07/2021	03:00	0,2	44,6		0,8			9,0	3,9					1,2	
03/07/2021	02:00	0,4	27,8		1,6	1,9		1,3	0,0						
03/07/2021	03:00	0,4	86,5		9,6	0,7		2,7	0,9			0,9		1,4	
03/07/2021	04:00	0,3	147,6		10,0	0,5		2,2	0,5			0,5		0,6	
03/07/2021	06:00	2,7	28,2		0,5	0,2		3,0	0,2			0,8		0,2	
03/07/2021	09:00	0,1	29,2		0,2	0,3		0,4	0,1			0,3		0,2	
04/07/2021	07:00	0,6	22,5		5,5	0,1		1,8	0,1			1,3		0,8	
07/07/2021	01:00	0,3	15,9		2,1	1,8		2,7	21,0			7,7		0,6	
07/07/2021	08:00	0,5	5,0		11,9	0,3		35,2	0,1			3,7		2,5	
07/07/2021	21:00	0,2	27,3		2,7	1,0		0,6	0,3			1,2		0,8	
08/07/2021	05:00		34,9		1,9	0,1		1,8				3,0		2,2	
08/07/2021	09:00	0,3	39,7		1,6	0,9		1,5	0,0			0,9		0,8	
08/07/2021	10:00	0,2	22,0		0,6	0,2		1,4	0,2			0,5		0,5	
09/07/2021	06:00	0,9	20,3		2,0	5,5		1,8	0,5			3,0		0,8	
09/07/2021	07:00	0,4	23,8		2,5	4,2		3,6	3,7			3,5		1,7	
10/07/2021	11:00	0,1	21,4		0,1	0,3		0,3	0,1			0,1		0,1	
11/07/2021	02:00	0,0	21,5		2,3	1,1		1,2	0,7						
11/07/2021	08:00	0,1	30,5		0,8	0,5		3,5	1,3			0,3		0,3	
11/07/2021	09:00	0,1	29,5		0,2	0,6		0,2	1,0			0,2		0,1	
12/07/2021	22:00	0,0	27,2		1,1	0,7		6,2	0,4			0,2		0,3	
13/07/2021	18:00	0,1	32,5		1,9	1,0		2,6	0,7			0,4		1,0	
13/07/2021	22:00	0,2	23,3		0,7	0,6		4,4	0,2			0,4		0,4	
19/07/2021	17:00	0,0	0,8		0,2	0,4		0,3	0,2	0,1		41,7		1,1	
20/07/2021	21:00	0,1	21,4		0,2	0,7		0,0	0,2	0,4		0,3		0,3	
20/07/2021	22:00	0,1	40,0		0,4	0,8		0,0	0,2	0,2		0,2		0,9	
20/07/2021	23:00	0,1	65,6		1,6	0,7		0,9	0,2	0,4		0,2		0,3	
20/07/2021	00:00	0,1	55,0		2,1	0,6		3,6	0,2	4,6		0,2		0,1	
22/07/2021	07:00	0,4			2,3	0,5		1,8	6,8	27,8		3,3		3,3	
22/07/2021	09:00	0,3	6,1		23,2	0,4		4,9	0,5	3,6		0,5		0,9	
24/07/2021	08:00	0,3	21,8		9,4	0,5		3,3	0,8	0,5		0,7		1,7	
26/07/2021	02:00	0,1	39,5		1,0	0,8		3,9	0,0	0,4		0,3			
27/07/2021	00:00	0,3	21,5		0,8	1,0		4,2	0,5	0,6		1,5		1,2	
28/07/2021	22:00	0,3	26,1		1,1	2,3		0,2	0,4	1,6		2,6		0,6	
29/07/2021	02:00	0,5	31,0		0,6	1,0		0,9	8,0	1,4					
29/07/2021	06:00	0,5	69,3		5,7	0,8		1,2		0,6		2,0		1,2	
29/07/2021	07:00	0,6	20,9		8,4	0,9		2,5	7,1	1,7		1,1		2,0	
29/07/2021	09:00	0,4	51,9		14,2	0,7		6,8	1,6	0,6		2,2		1,6	
29/07/2021	10:00	0,4	28,3		5,4	1,1		14,0	3,6	0,4		2,8		1,4	
29/07/2021	21:00	0,3	28,4		3,0	2,3		6,4	0,3	0,7		0,7		1,5	
29/07/2021	23:00	0,2	24,8		1,1	1,2		6,0	0,2	1,2		1,0		0,6	
30/07/2021	03:00	0,3	26,4		0,4	0,4		0,7	0,4	0,5		3,0		0,9	
30/07/2021	04:00	0,5	38,9		0,9	0,7		0,4	0,1	0,3		3,0		0,7	
30/07/2021	05:00	0,4	11,1		20,7	1,0		0,6	1,1	3,1		1,7		1,0	
31/07/2021	01:00	0,5	31,1		9,2	0,7		6,0	0,0	3,4		2,2		1,8	
31/07/2021	02:00	2,7	56,1		21,1	0,7			0,0	1,5		1,3			
31/07/2021	03:00	1,0	44,8		11,9	0,9			2,6	1,5		4,3		4,0	
31/07/2021	04:00	1,2	36,7		6,2	1,5		5,8	2,4	1,8		3,6		3,6	
31/07/2021	05:00	0,5	35,0		6,6	2,0		7,0	1,0	1,6		1,8		2,6	
31/07/2021	06:00	0,9	28,3		5,5	2,6		5,3	1,1	7,6		2,2		2,9	
31/07/2021	07:00	0,9	27,6		7,4	3,0		3,8	0,0	1,2		2,5		2,4	
31/07/2021	23:00		29,1		4,3	1,9		4,6	2,1	1,1				1,6	
01/08/2021	00:00		43,5		8,7	1,4		6,1	2,5	6,1				2,3	

**BENZENE**

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

**L'idrogeno Solforato**

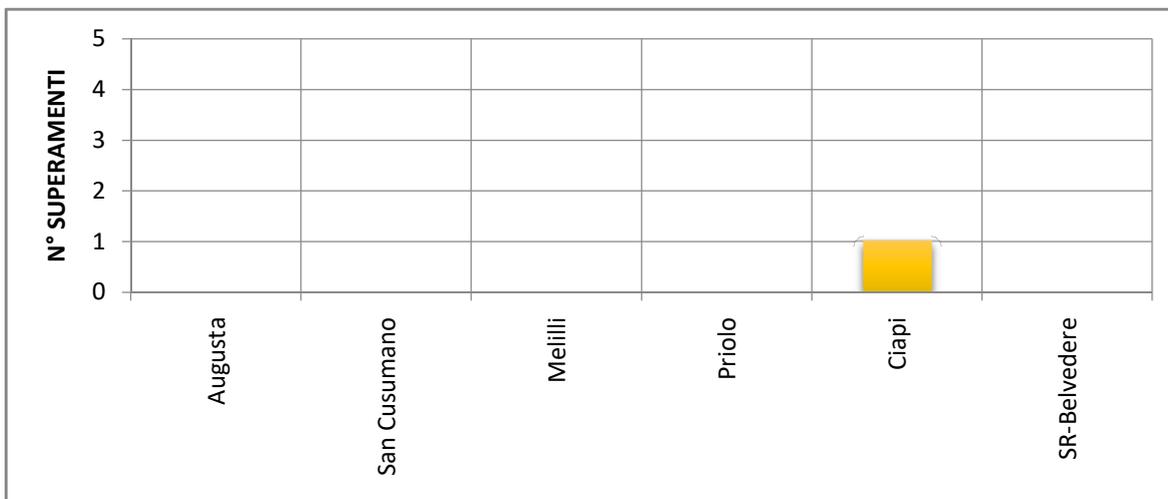
L'idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S) è un gas incolore dall'odore caratteristico di uova marce, per questo definito gas putrido. È idrosolubile ha caratteristiche debolmente acide e riducenti. Il composto è caratterizzato da una soglia olfattiva decisamente bassa. In corrispondenza di 7 µg/m<sup>3</sup> la quasi totalità dei soggetti esposti distingue l'odore caratteristico.

È una sostanza estremamente tossica poiché è irritante e asfissiante. L'azione irritante, che si esplica a concentrazioni superiori ai 15.000 µg/m<sup>3</sup> ha come bersaglio le mucose, soprattutto gli occhi; a concentrazioni di 715.000 µg/m<sup>3</sup>, per inalazione, può causare la morte anche in 5 minuti.

In natura è presente nelle emissioni delle zone geotermiche e vulcaniche, è prodotto dalla degradazione batterica di proteine animali e vegetali. Inoltre è un coprodotto indesiderato nei processi di produzione di carbon coke, di cellulosa con metodo Kraft, di raffinazione del petrolio, di rifinitura di oli grezzi, di concia delle pelli (calcinaio e pickel), di fertilizzanti, di coloranti e pigmenti, di trattamento delle acque di scarico e di altri procedimenti industriali.

La normativa europea e quella nazionale non stabiliscono valori limite, soglie di allarme e/o valori obiettivo di qualità dell'aria. In mancanza di riferimenti normativi è una prassi consolidata, a livello nazionale ed internazionale, riferirsi ai valori guida indicati dalla OMS-WHO. Nel 2000 l'OMS ha emanato le linee guida per la qualità dell'aria dove sono contenuti i valori guida per il l'idrogeno solforato.

**SUPERAMENTI SOGLIA DI IDROGENO SOLFORATO- DATI AGGREGATI PER IL MESE DI LUGLIO**



SUPERAMENTI [H <sub>2</sub> S] (> 7µg/m <sup>3</sup> ) NELLE STAZIONI QA AERCA SR							
LUGLIO 2021							
Data	Ora	Augusta	San Cusumano	Melilli	Priolo	Ciapi	SR-Belvedere
		SUPERAMENTI					
		0	0	0	0	1	0
Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 7 µg/m <sup>3</sup>							
28/07/2021	20:00	0,1	0,5			7,8	0,2

**H<sub>2</sub>S**

**IL BOLLETTINO DI LUGLIO**

Di seguito ci si riferisce agli eventi di ALERT scattati nel mese di segnalazione.

**ALERT di giorno 12 LUGLIO pervenuto da Augusta alle ore 0,47**

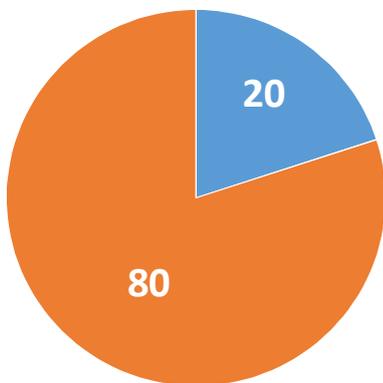
Alle ore 0,47 di giorno 12 ad Augusta è scattato un Alert il quale, in base alle segnalazioni pervenute al NOSE ha evidenziato che la tipologia di odore maggiormente avvertita è stata quella di Idrocarburi.

**Segnalazioni di Idrocarburi**

Gli utenti registrati al NOSE che hanno effettuato segnalazioni di miasmi, hanno giudicato la qualità e l'intensità dell'odore, basandosi su una graduazione quali-quantitativa disponibile con l'App web fornita dal NOSE. Di essi il 20% ha giudicato l'intensità di Idrocarburi come forte ed il 80% come molto forte. Le percezioni di odore sono state accompagnate da vari disturbi. I disturbi segnalati da coloro che hanno avvertito l'odore con intensità forte (20%) sono stati i seguenti: il 50% di essi ha accusato bruciore agli occhi/occhi rossi il 33% ha accusato mal di testa il 17% bruciore/irritazione alla gola. Infine il 80% dei segnalatori che ha giudicato la percezione di Idrocarburi come molto forte, ha segnalato, in proporzione percentuale, i seguenti disturbi: il 50,5% difficoltà di respiro il 43,5% bruciore/irritazione alla gola il 28% mal di testa, ed ancora il 14% bruciore agli occhi/occhi rossi il 7% altro ed infine il 7% ha segnalato prurito/irritazione al naso.

**PERCEZIONI**

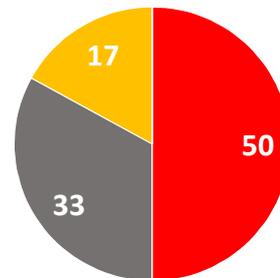
- Forte
- Molto forte



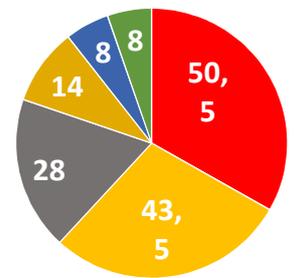
**MALESSERI**



- difficoltà di respiro
- bruciore/irritazione alla gola
- mal di testa
- bruciore agli occhi/occhi rossi
- irritazione/prurito al naso
- altro

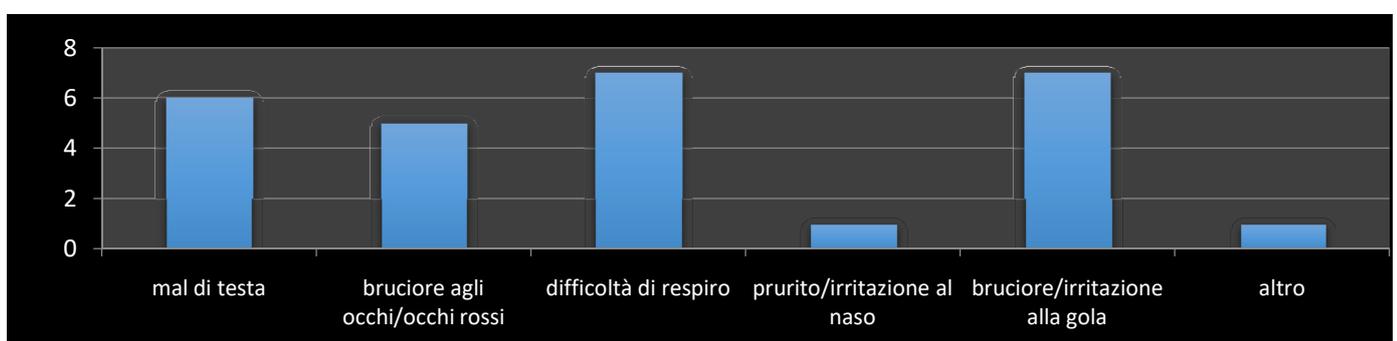


SU PERCEZIONE FORTE



SU PERCEZIONE MOLTO FORTE

**NUMERO DI SEGNALAZIONI SU SPECIFICA PERCEZIONE**



**ANALISI DEI VENTI DURANTE L'ALERT**

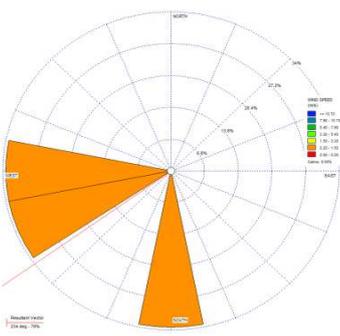
**ALERT di giorno 12 LUGLIO pervenuto da Augusta alle ore 0,47**

I dati raccolti dai sensori anemometrici hanno consentito di costruire le rose dei venti in corrispondenza delle stazioni meteo di Melilli (posta altimetricamente a circa 240m s.l.m.), CIAPI-Priolo (ubicata a 13m s.l.m), San Cusmano (30m s.l.m.) e SR-Via Gela (posta a 60m s.l.m.).

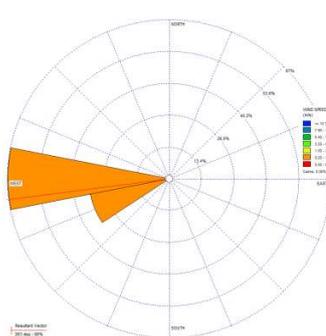
L'analisi è stata condotta in corrispondenza dell'evento di Alert, ed in particolare esaminando il campo di vento tra le ore 00:00 e le 2:00 a.m.

Durante l'Alert il vento è apparso decisamente orientato da ovest, fatta eccezione per una componente da sud evidenziata in corrispondenza della stazione SR-Via Gela installata a Siracusa.

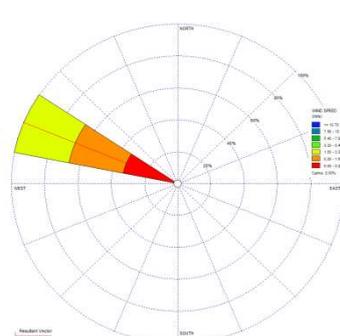
L'intensità del vento è apparsa bassa e corrispondente ad una brezza leggera (max 1.5 m/s).



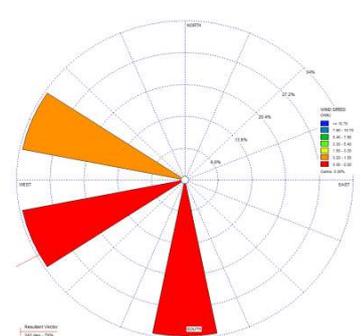
CIAPI



MELILLI



SAN CUSUMANO



SR-VIA GELA



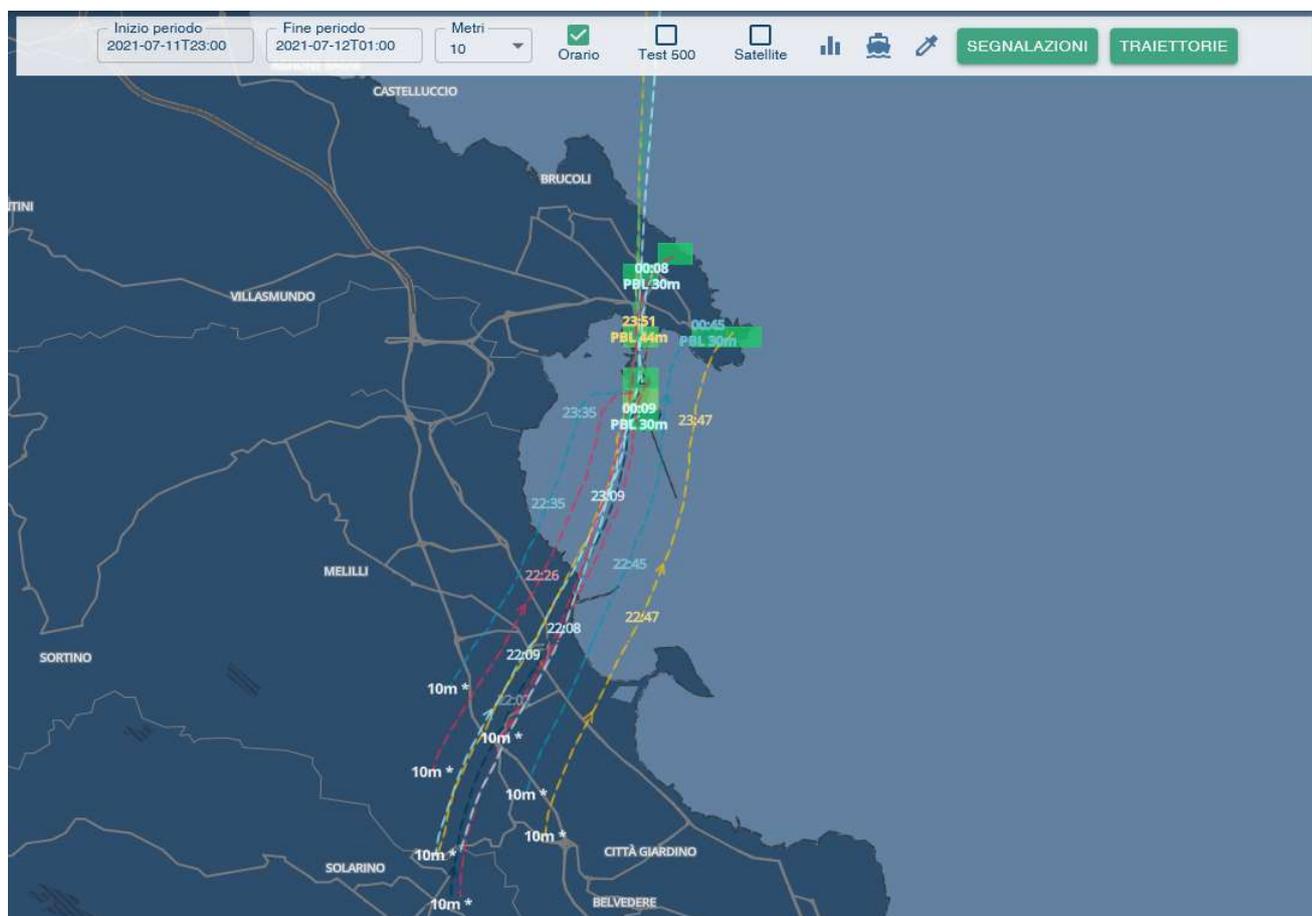
## LE RETRO-TRAIETTORIE

### analisi delle masse d'aria

Di seguito sono rappresentate le traiettorie delle masse di aria nelle tre ore antecedenti il superamento della soglia di allerta, tracciate alla quota di 10 m dal sistema NOSE in via sperimentale.

### ALERT di giorno 12 LUGLIO pervenuto da Augusta alle ore 0,47

Dall'analisi delle retro traiettorie (back-trajectories) nel periodo in cui si sono registrate le segnalazioni ad Augusta, è emerso che le masse d'aria che hanno raggiunto il centro abitato provenivano principalmente dal quadrante sud-occidentale.



Esaminando la destinazione d'uso del territorio che è attraversato dalle masse d'aria in movimento verso la zona di segnalazione, si osserva la presenza del polo industriale di Priolo ed Augusta e della area portuale nella Rada di Augusta.

Tali infrastrutture interagiscono a livello odorigeno con gli insediamenti abitativi dell'area attraversata. Ciò in quanto le masse d'aria in movimento al di sopra delle sorgenti costituiscono driver di trasporto degli inquinanti odorigeni aerodispersi, attivando, nel contempo ed ove possibile, una azione di trasferimento degli inquinanti dalle sorgenti emmissive verso l'aria ambiente.

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

### ANALISI DEL TRAFFICO MARITTIMO NELLA RADA DI AUGUSTA

*ALERT di giorno 12 LUGLIO pervenuto da Augusta alle ore 0,47*

<b>AUGUSTA - TRAFFICO MARITTIMO</b>	
dalle ore 06:00 del 11/07/2021 alle ore 06:00 del 12/07/2021	
Navi arrivate	4
Navi partite	8
Ormezziate	8
Navi Ormezziate in B.C.	3
Navi Ancorate in Rada interna	13
Navi ormezziate in altri accosti	19

La soprastante tabella mostra il traffico marittimo del giorno tra le ore 6 del 11 Luglio e le ore 6 del 12 Luglio.

Le merci principalmente movimentate sono state idrocarburi ed altri prodotti petroliferi (benzina, gasolio, biodisel-FAME, virgin nafta, Lube oil, toluene, xilene, propilene, etilene, lubeoil, fueloil, crude oil, benzene, etilbenzene, propilbenzene, Paraffine ed n-butanolo) vari prodotti chimici, nonché bitume, carbon fossile, cemento e rottami di ferro.

In considerazione di alcune tipologie merceologiche di trasporti e degli aspetti evidenziati dall'analisi dei venti e dalla modellizzazione dello spostamento delle masse d'aria (retro-traiettorie) il traffico navale appare potenzialmente responsabile rispetto ai disturbi segnalati al NOSE.

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

### CONCENTRAZIONI DI INQUINANTI - MONITORAGGIO DI QUALITA' DELL'ARIA

durante l'alert

#### **Commento**

Sono stati analizzati i dati registrati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti nel territorio AERCA di Siracusa relativi agli inquinanti idrocarburi non metanici (**NMHC**), all'idrogeno solforato (**H<sub>2</sub>S**) ed al Benzene (**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**), particolarmente indicativi di fenomeni di cattiva qualità dell'aria e dei disturbi olfattivi.

Nelle ore antecedenti e successive all'evento di Alert si sono rilevati superamenti della soglia di 200 µg/m<sup>3</sup> per i NMHC presso le stazioni di monitoraggio QA nell'area di Augusta e di Priolo.

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

Data	Ora	Augusta-MonteTauro	Augusta-Marcellino	Augusta	Augusta-Megara	San Cusumano	Melilli	Priolo	Priolo Scuola	Ciapi	SR-Via Gela	SR-Belvedere	SR-ASP Pizzuta	SR-Pantheon	
		SUPERAMENTI													
Le celle evidenziano i valori superiori alla soglia di 200 µg/m3															
11/07/2021	01:00	26,1	<b>279,6</b>		<b>454,9</b>								25,8	20,9	
11/07/2021	02:00	23,7	<b>211,6</b>	45,9		107,0			93,7	146,9		64,3	26,1		
11/07/2021	03:00			46,6	<b>444,8</b>	58,6			52,8	131,1		71,3	26,2	19,0	
11/07/2021	04:00	32,1	45,5	51,6	<b>364,4</b>	59,0			45,8	79,1		48,2	33,2	21,1	
11/07/2021	05:00	31,5	45,5	46,9	<b>355,3</b>	52,5			49,1	54,9		54,5		37,0	
11/07/2021	06:00	31,8	46,4	45,9	<b>350,0</b>				77,8	66,1		27,3	83,2	47,7	
11/07/2021	07:00	32,2	177,8	46,9	<b>446,4</b>				66,9	189,0		38,9	45,3	31,5	
11/07/2021	08:00	31,5	165,6	39,3	<b>364,5</b>				<b>272,4</b>	54,3		103,0	26,9	22,2	
11/07/2021	09:00	28,6	59,6	39,1	<b>336,6</b>				125,5	48,1		74,3	23,1	20,0	
11/07/2021	10:00	28,3	41,1	43,1	<b>337,2</b>				128,8	45,4		30,7	26,6	20,2	
11/07/2021	11:00	27,6	42,4	43,6	<b>345,2</b>				127,5	48,6		41,9	28,8	20,9	
11/07/2021	12:00	31,3	90,5	44,3	<b>348,7</b>				58,6	52,3		54,2	27,2	17,6	
11/07/2021	13:00	29,0	42,0	42,1	<b>356,7</b>				59,3	51,9		45,8	27,2	14,8	
11/07/2021	14:00	29,9	42,2	42,7	<b>361,6</b>	34,8			65,2	51,5		48,6	25,9	15,3	
11/07/2021	15:00	29,3	43,5	44,8	<b>357,6</b>	84,5			39,8	51,2		25,8	21,8	15,5	
11/07/2021	16:00	35,6	45,4	44,3	<b>364,7</b>	130,6			41,0	49,4		26,5	19,3	14,3	
11/07/2021	17:00	28,7	47,9	41,8	<b>364,1</b>	37,4			45,4	50,7		23,7	23,0	16,9	
11/07/2021	18:00	31,1	45,3	45,5	<b>363,7</b>	128,7			43,5	52,5		20,5	22,7	22,8	
11/07/2021	19:00	45,0	47,9	44,5	<b>365,0</b>	<b>202,5</b>			44,7	52,9		14,8	22,6	33,1	
11/07/2021	20:00	31,4	48,9	44,1	<b>362,8</b>	47,6			53,6	48,3		17,5	26,3	30,0	
11/07/2021	21:00	30,4	57,3	43,8	<b>433,4</b>	102,0			44,8	47,0		62,3	26,9	25,3	
11/07/2021	22:00	32,7	59,1	46,3	<b>493,2</b>	66,9			60,2	55,3		83,2	28,1	25,0	
11/07/2021	23:00	32,1	53,1	95,1	<b>380,5</b>	78,1			70,2	57,5		66,2	27,8	25,2	
12/07/2021	00:00	<b>222,4</b>	58,0	<b>343,4</b>	<b>380,1</b>	72,6			77,5	67,6		36,9	28,5	<b>444,3</b>	
12/07/2021	01:00	38,6	56,4		<b>372,5</b>								42,4	<b>324,3</b>	
12/07/2021	03:00			51,4	<b>349,4</b>	34,1			49,2	66,3		46,7	<b>204,9</b>	121,3	
12/07/2021	04:00	45,6	49,5	45,1	<b>343,1</b>	40,1			48,9	87,7		47,6	92,8	68,1	
12/07/2021	05:00	31,0	63,0	46,2	<b>401,3</b>	34,1			55,1	69,3		55,6		97,2	
12/07/2021	06:00	73,1	109,3	51,4	<b>401,4</b>	29,7			50,7	89,7		97,8	57,7	88,4	
12/07/2021	07:00	102,6	50,0	<b>217,7</b>	<b>430,7</b>	26,5			71,7	102,3		122,6	44,5	100,7	
12/07/2021	08:00	59,1	<b>553,3</b>	<b>342,8</b>	<b>546,9</b>	124,4			74,2	157,7		77,3	38,8	62,3	
12/07/2021	09:00	34,5	<b>435,2</b>	51,7	<b>368,1</b>	<b>252,8</b>			76,2	67,7		46,1	62,6	54,5	
12/07/2021	10:00	27,3		43,8	<b>365,2</b>	<b>235,7</b>			53,4	51,4		45,2	40,3	38,5	
12/07/2021	11:00	27,0		44,5	<b>359,2</b>	109,8			48,5	48,4		41,2	29,8	34,4	
12/07/2021	12:00	26,3	82,9	42,0	<b>359,9</b>	106,2			43,1	42,1		42,4	32,8	27,4	
12/07/2021	13:00	26,4	72,5	45,9	<b>354,7</b>	96,9			41,7	40,3		33,4	24,5	25,0	
12/07/2021	14:00	25,8	104,6	41,1	<b>350,7</b>	76,0			42,4	45,6		27,7	24,4	20,3	
12/07/2021	15:00	25,9	134,3	41,4	<b>383,8</b>	84,5			53,4	174,6		27,0	25,9	23,4	
12/07/2021	16:00	25,8	175,9	45,6	<b>386,3</b>	146,7			60,3	171,4		23,0	19,2	35,9	
12/07/2021	17:00	25,8	76,1	47,5	<b>394,7</b>	109,3			46,0	67,3		21,3	18,1	35,0	
12/07/2021	18:00	25,8	78,7	52,2	<b>363,2</b>	116,3			34,3	90,4		19,9	18,7	35,5	
12/07/2021	19:00	25,8	152,2	42,9	<b>339,4</b>	124,6			43,1	88,6		15,4	27,0	35,6	
12/07/2021	20:00	25,8	<b>320,5</b>	47,2	<b>381,4</b>	33,1			71,7	172,7		29,0	29,1	33,4	
12/07/2021	21:00	25,8	158,8	46,7	<b>463,5</b>	91,6			109,4	129,4		35,8	27,6	26,5	
12/07/2021	22:00	25,8	63,8	50,3	<b>377,8</b>	30,9			47,7	111,1		46,8	26,7	26,3	
12/07/2021	23:00	25,8	55,5	49,4	<b>350,8</b>	34,3			52,9	65,8		32,0	29,9	28,7	
13/07/2021	00:00	25,8	54,8	45,0	<b>325,2</b>	26,0			58,2	71,3		28,1	30,8	36,4	
13/07/2021	01:00	25,8	51,6		<b>327,9</b>								32,5	36,1	
13/07/2021	03:00			51,2	<b>342,3</b>	33,2			39,3	71,2		26,6	64,1	51,2	

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

### *Conclusioni sull'ALERT di giorno 12 LUGLIO pervenuto da Augusta alle ore 0,47*

Alle ore 0,47 del giorno 12 LUGLIO, dal comune di AUGUSTA è scattato un Alert di tipo A

Le segnalazioni hanno indicato idrocarburi quale categoria di odori percepita

Sono pervenute complessivamente n.15 segnalazioni:

- 6 segnalazioni indicano mal di testa;
- 5 segnalazioni indicano bruciore agli occhi/occhi rossi;
- 7 segnalazioni indicano difficoltà di respiro;
- 1 segnalazioni si riferiscono a prurito/irritazione al naso;
- 7 segnalazioni indicano bruciore/irritazione alla gola;
- 1 segnalazioni, infine, si riferiscono ad altro;

Durante l'Alert il vento è apparso decisamente orientato da ovest, fatta eccezione per una componente da sud evidenziata in corrispondenza della stazione SR-Via Gela installata a Siracusa. L'intensità del vento è apparsa bassa e corrispondente ad una brezza leggera (max 1.5 m/s).

Le retro-traiettorie elaborate a 10m hanno consentito di ipotizzare un trasporto di sostanze odorigene dalla direzione sud-occidentale verso Augusta attraverso l'area industriale di Priolo-Augusta e la rada portuale di Augusta, potenzialmente responsabile dell'immissione in aria ambiente di inquinanti con spiccate caratteristiche odorigene.

Sono stati osservati nelle ore antecedenti e successive all'evento di Alert superamenti della soglia di 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per i NMHC presso le stazioni di monitoraggio QA nell'area di Augusta.

In base a quanto evidenziato si ritiene di poter ipotizzare che la causa che ha dato origine ai disturbi segnalati durante l'Alert siano da imputare alle attività del Polo industriale e dell'area portuale all'interno della rada

## IL BOLLETTINO DI LUGLIO

### In conclusione..

Durante il mese di Luglio sono pervenute al NOSE 218 segnalazioni. Le segnalazioni sono provenute da Siracusa, Melilli ed Augusta.

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

Nel mese di luglio, nelle stazioni posizionate nella parte settentrionale dell'AERCA il vento ha spirato alternativamente lungo l'asse nord-ovest/sud-est con una intensità corrispondente alla brezza leggera; nella porzione meridionale il vento ha spirato con maggiore frequenza ed intensità da nord, sebbene sia risultato orientato variabilmente anche nel settore compreso tra sud-ovest e sud-est.

L'analisi dei dati di qualità dell'aria ha evidenziato frequenti superamenti di NMHC presso le stazioni prossime ad Augusta, con 684 episodi raggiunti nella stazione Augusta-Megara.

46 superamenti di benzene sono stati registrati presso la stazione Augusta-Marcellino.

Un superamento di idrogeno solforato è stato registrato presso la stazione di Ciapi, nel comune di Priolo nella serata del 28 Luglio.

Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Augusta, da cui si è attivato un Alert alle ore 00:47 del 12 Luglio.

Durante l'Alert il vento è apparso decisamente orientato da ovest, fatta eccezione per una componente da sud evidenziata in corrispondenza della stazione SR-Via Gela installata a Siracusa.

Le retro-traiettorie elaborate a 10m hanno consentito di ipotizzare un trasporto di sostanze odorogene dalla direzione sud-occidentale verso Augusta attraverso l'area industriale di Priolo-Augusta e la rada portuale di Augusta.

Sono stati osservati nelle ore antecedenti e successive all'evento di Alert superamenti della soglia di 200 mg/m<sup>3</sup> per i NMHC presso le stazioni di monitoraggio QA nell'area di Augusta

In considerazione di alcune tipologie merceologiche di trasporti marittimi e degli aspetti evidenziati dall'analisi dei venti e dalla modellizzazione dello spostamento delle masse d'aria (retro-traiettorie) si può ipotizzare che le attività industriali del polo petrolchimico e il connesso traffico navale siano potenzialmente responsabili rispetto ai disturbi segnalati al NOSE.

**Elaborazione e redazione a cura di ARPA Sicilia**

**UOC Qualità dell'aria**

Anna Abita, Alfredo Lucarelli, 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 progetto NOSE.

**In questo numero parliamo del sensore "low-cost" per le polveri sottili.**

### *Sensore "low-cost" per le polveri sottili realizzato dalla start-up Wiseair S.r.l.*

Il sistema permette accedere ai dati di concentrazione del particolato raccolti dai singoli sensori di ultima generazione di tipo laser-scattering.

Ogni sensore viene calibrato direttamente in fabbrica ed è dotato di un sistema di auto-pulizia che ostacola il deterioramento della qualità della misura nel tempo.

I dati forniti fanno riferimento alle medie giornaliere di concentrazione di PM10, PM4, PM2.5 e PM1 in microgrammi al metro cubo.

Le concentrazioni sono calcolate come medie giornaliere delle misurazioni effettuate nel corso della giornata ed corrette tramite modelli numerici, che permettono di migliorare l'accuratezza del sensore tenendo conto degli effetti di fattori esterni sulla misura (come le condizioni meteo) e di implementare nel tempo algoritmi di autocalibrazione.

ARPA Sicilia, a seguito di un accordo stipulato con Wiseair, al momento testa questa tecnologia tramite alcuni sensori installati presso stazioni di monitoraggio QA nel Catanese.



## News

### Completamento della rete regionale di monitoraggio di qualità dell'aria

In coerenza con il *“Progetto di razionalizzazione del monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia ed il relativo programma di valutazione”* (PdV), redatto da Arpa Sicilia e approvato nel 2014 dal Dipartimento Regionale Ambiente e revisionato nel 2019, ARPA Sicilia ha completato la realizzazione della rete regionale di monitoraggio, conforme ai principi di efficienza, efficacia ed economicità del D.Lgs. 155/2010, in grado di fornire un'informazione completa relativa alla qualità dell'aria ai fini di un concreto ed esaustivo contributo alle politiche di risanamento.

La realizzazione della rete permette di superare definitivamente la procedura EU PILOT 6898/14/ENVI e di porre fine alla gestione frammentata tra i vari Enti locali delle stazioni già esistenti, oggi revisionate ed affidate alla gestione di ARPA Sicilia, secondo le Procedure Operative di assicurazione e controllo qualità (QA/QC) previste dalla normativa nazionale.

La rete regionale prevista nel PdV è costituita da n. 53 stazioni fisse, distribuite su tutto il territorio regionale. In particolare nell'agglomerato di Palermo sono presenti 7 stazioni, nell'agglomerato di Catania 5, nell'agglomerato di Messina 2, nelle Aree Industriali 30 e nel resto del territorio regionale 9.

Abbiamo realizzato una rete con un numero di stazioni superiore al numero minimo previsto nella nuova classificazione, approvata nel 2020, sulla base dei dati del quinquennio 2015-2019 e dei criteri del D.Lgs. 155/2010. La classificazione del territorio prevede infatti un numero minimo di stazioni fisse pari a 3 nell'agglomerato di Palermo, 2 nell'agglomerato di Catania, di Messina e nelle Aree Industriali e 5 nel resto del territorio regionale. In particolare nelle *“Aree Industriali”*, vista la discontinuità territoriale prevista nella zonizzazione e la presenza di un carico emissivo non omogeneo, si è previsto un notevole infittimento di stazioni di misura.

Le stazioni sono dotate degli analizzatori per gli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzene, benzo(a)pirene, piombo, arsenico, cadmio, nichel, precursori dell'ozono), in coerenza con il PdV. Inoltre in diverse stazioni della zona *“Aree Industriali”*, oltre ai parametri normati, sono monitorati inquinanti non normati, quali idrocarburi non metanici (NMHC) e idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S), significativi per la presenza delle attività industriali.

La rete regionale è operativa dal 15 luglio, a meno della stazione Cesarò dove si è in attesa del completamento dei lavori dell'ENEL per la fornitura dell'energia elettrica.

Un monitoraggio sempre più efficiente insieme ai dati dell'inventario delle emissioni, in atto in fase di aggiornamento agli anni 2015, 2017 e 2019, a cura di ARPA Sicilia, sono i presupposti fondamentali per un aggiornamento del PRTQA, strumento indispensabile per individuare misure di mitigazione sempre più efficaci per il miglioramento della qualità dell'aria ambiente in Sicilia.