



San Cesario sul Panaro 20/11/2023

Alla c.a. del Sindaco di San Cesario sul Panaro Francesco Zuffi

INTERROGAZIONE URGENTE A RISPOSTA SCRITTA

da sottoporre alla prima seduta utile del Consiglio Comunale

Oggetto: MOZIONE APPROVATA PER IL MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA ALL'INTERNO DEL POLO SPORTIVO DI VIA GHIARELLE – IL PUNTO

Premesso che il 10 novembre 2022 il Consiglio comunale approvava la nostra mozione prot. 13644 del 07/10/2022 ad oggetto "CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NEL POLO SPORTIVO DI VIA GHIARELLE";

Considerato che nella parte dispositiva si impegnava il Sindaco e la Giunta:

- 1) A risolvere quanto prima i problemi alla fornitura elettrica presso il polo sportivo al fine di garantire le condizioni tecniche per l'effettuazione di monitoraggi dell'aria;
- 2) Ad attivarsi presso ARPAE al fine di concordare e realizzare entro l'attuale legislatura un monitoraggio della qualità dell'aria all'interno del polo sportivo in Via Ghiarelle, aggiungendo anche la rilevazione delle eventuali particelle vetrose presenti.”:

Alla luce dei preoccupanti risultati della campagna di monitoraggio della qualità dell'aria svolta da ARPAE tra il 18 maggio 2023 e il 22 giugno 2023, dove nelle conclusioni il tecnico incaricato Antonella Anceschi scrive: "Dall'esame dei risultati analitici della campagna 2023, si evidenzia la presenza costante, seppur in concentrazioni notevolmente variabili, di particelle vetrose di diametro inferiore a 10 µm, pur in un contesto meteorologico contraddistinto da diversi eventi piovosi (12 giornate con più di 1 mm di pioggia).

Dal confronto con i monitoraggi svolti nel medesimo punto in via Berlinguer (anno 2015) e in via Ghiarelle poco distante dall'attuale punto di misura (anno 2016), si rileva che le concentrazioni riscontrate dal 18 maggio al 22 giugno 2023 sono risultate notevolmente superiori sia nei valori massimi e medi che come giornate di effettiva presenza di particelle vetrose nei campioni: nel 2015 nel 35% delle giornate

E

non sono state riscontrate particelle vetrose, nel 2016 nel 50%, mentre nel 2023 non si sono riscontrate giornate con assenza di tali particelle;

Questa la tabella comparativa fornita da Arpae:



Nella tabella seguente si riportano alcuni dati statistici relativi alle 3 campagne considerate:

Elaborazioni	ANNO 2015: Via Berlinguer	ANNO 2016: Via Ghiarelle	ANNO 2023: Via Berlinguer
Giorni di campionamento (num)	17	14	35
Presenze sui campioni (%)	65	50	100
Minimo (num part/m3)	0	0	643
Massimo (num part/m3)	2508	556	23979
Medio presenze (num part/m3)	587	284	4816
Media periodo (num part/m3)	380	142	4816
Mediana periodo (num part/m3)	87	41	2365

Visto che a questo punto si rende non procrastinabile il monitoraggio della qualità dell'aria all'interno del Polo Sportivo.

Sono quindi a richiedere:

- Con che tempistica il Comune intenda onorare la mozione approvata;
- Se nel polo sportivo di via Ghiarelle si dovessero rilevare dei dati analoghi a quelli emersi nella adiacente via Berlinguer cosa intende fare il Comune.

Mirco Zanoli

Lista civica "**Rinascita Locale**"

Firma

Campagna di monitoraggio particelle vetrose con Unità Mobile Comune di San Cesario sul Panaro (MO)

RELAZIONE TECNICA

Descrizione della campagna di monitoraggio

Comune	San Cesario sul Panaro (MO)
Periodo	Dal 18/05/2023 al 22/06/2023
Zona Monitorata	Via Berlinguer
Coordinate UTM	661989 EST, 4936573 NORD
Inquinanti misurati	Ricerca particelle vetrose diametro inferiore a 10 µm su PTS
Parametri meteorologici	Temperatura, Velocità Vento, Direzione Vento, Pioggia
Obiettivo dell'indagine e tipo di Zona	L'indagine è stata eseguita su richiesta del Comune di San Cesario al fine del monitoraggio delle particelle di vetro aerodisperse. Il campionario è stato posizionato in via Berlinguer a circa 140 metri dall'autostrada e a 180 metri dal confine impiantistico della ditta SGS Estate srl, situata in via Verdi n.26 nel comune di San Cesario sul Panaro (MO). L'area in oggetto è di tipo residenziale.



Zona oggetto del monitoraggio



Particolare della testa di prelievo

Unità Mobile

Analisi dei dati e delle condizioni al contorno

L'andamento meteorologico

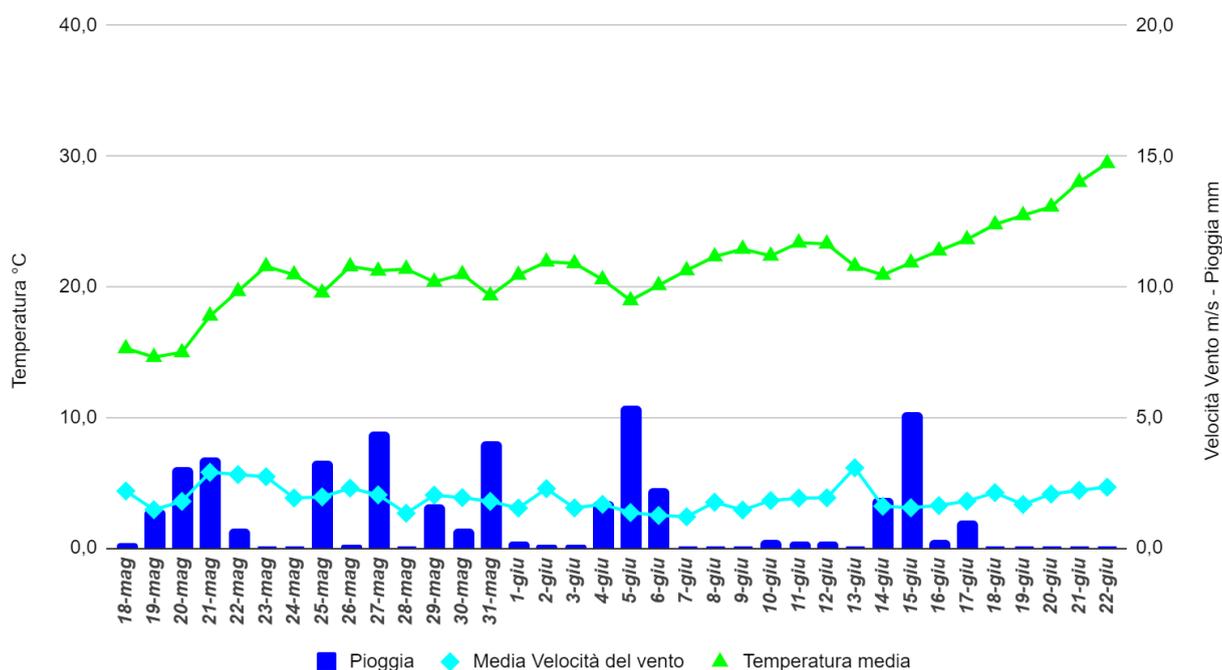
Il mese di maggio è stato caratterizzato da una anomalia barica su scala sinottica responsabile di frequenti e a tratti intense fasi di maltempo sulla regione¹.

Il mese di giugno è stato contraddistinto da frequenti condizioni instabili a causa della persistenza della configurazione sinottica che aveva caratterizzato gran parte di maggio con anomalia barica negativa sul Mediterraneo e positiva sul nord Europa²

Di seguito si riportano i dati meteorologici ricavati dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC estratti presso il punto di monitoraggio. I dati si riferiscono ad una quota di 10 metri dal suolo.

Periodo di Monitoraggio	Temperatura (°C)			Velocità Vento Dati COSMO (m/sec)		Pioggia		
	Min.	Med.	Max	Med.	Max	mm totali caduti nel periodo	N° gg piovosi (> 1 mm)	Giorno più piovoso
Dal 18/05/2023 al 22/06/2023	12,4	21,5	36	1,9	6,5	41,2	12	5,4 mm (05/06/23)

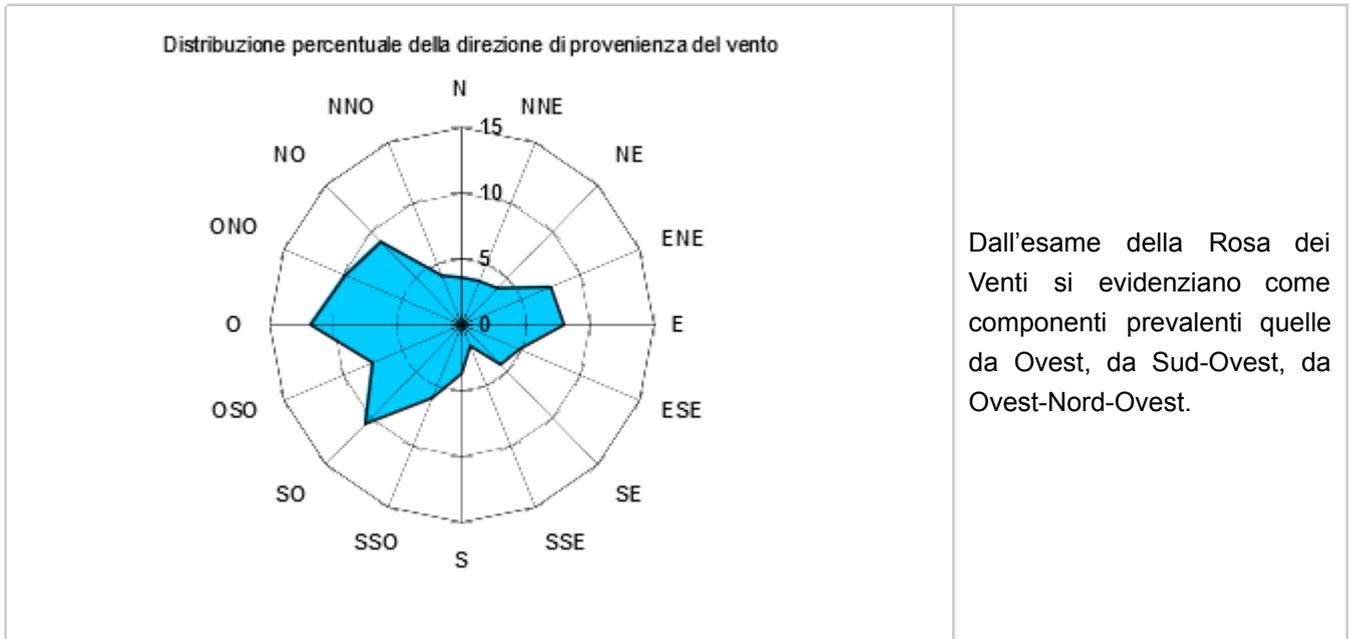
Andamento parametri meteorologici



¹ Per ulteriori approfondimenti su questo particolare evento meteorologico si rimanda al report specifico redatto dal SIMC - Arpae https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo/report-meteo/bollettini-mensili/bm_202305-1.pdf/view

² Per ulteriori approfondimenti su questo particolare evento meteorologico si rimanda al report specifico redatto dal SIMC - Arpae https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo/report-meteo/bollettini-mensili/bm_202306-1.pdf/view

Rosa del vento - Direzione e Velocità Vento



I dati rilevati

L'indagine è stata eseguita dal 18/05/2023 al 22/06/2023 su richiesta del comune di San Cesario, ai fini del monitoraggio delle particelle di vetro aerodisperse in prossimità del quartiere residenziale di Via Berlinguer.

Il monitoraggio è stato eseguito con il campionatore Tecora Skypost dedicato al campionamento del particolato atmosferico, equipaggiato con una testa di prelievo multiplo per Polveri Totali Sospese (PTS).

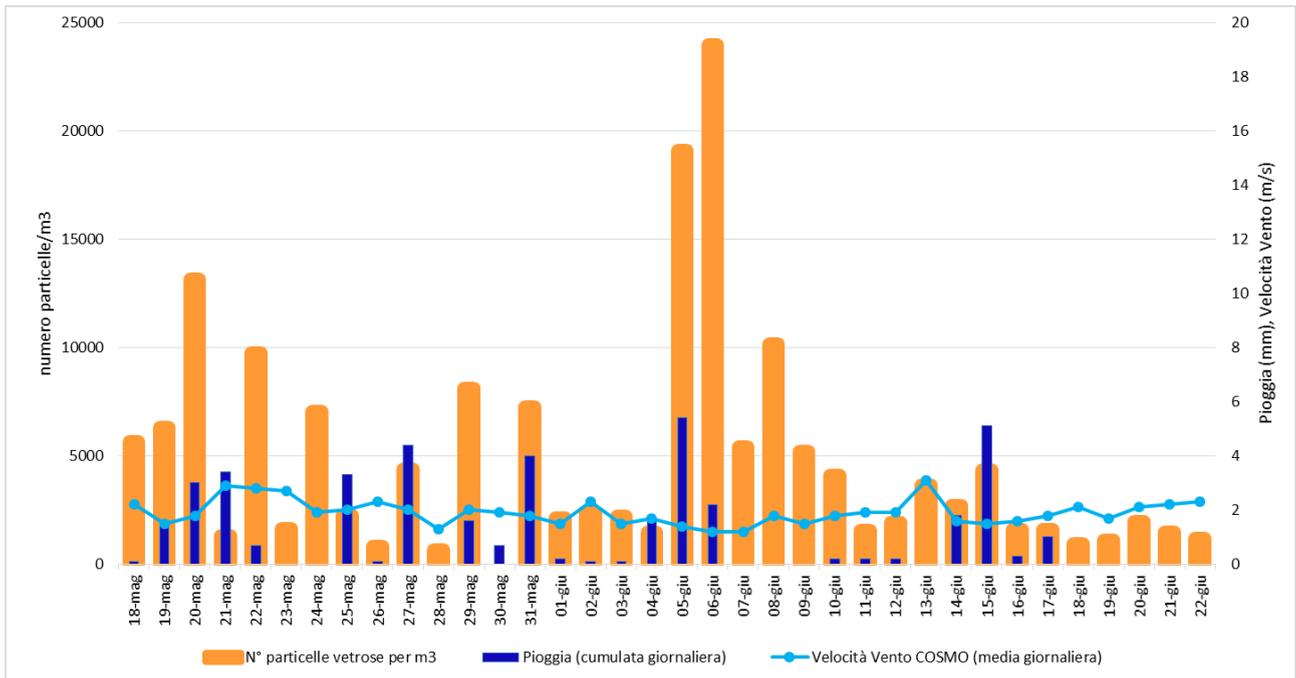
Il particolato è stato raccolto su membrane in policarbonato di diametro 47 mm, con porosità 0.8 µm utilizzando un flusso di campionamento tra i 9 e i 10 l/min. Ciascun campionamento ha avuto la durata di 23 h e 57' (in quanto 3 minuti sono necessari per il cambio membrana).

Successivamente i campioni ottenuti sono stati sottoposti ad osservazione in microscopia elettronica a scansione (SEM) e microanalisi chimica con sonda EDX, attraverso le quali è stato determinato il numero di particelle a composizione vetrosa con diametro compreso tra 1 e 10 µm.

La metodica utilizzata per questa campagna è la stessa utilizzata nei monitoraggi eseguiti dalla scrivente Agenzia nelle campagne precedenti svolte in via Verdi (anni 2010, 2012, 2015 e 2020), in via Berlinguer (anno 2015) e in via Ghiarelle (anno 2016).

Di seguito, si riporta il prospetto delle giornate di campionamento e la sintesi di quanto ottenuto dall'analisi delle membrane. I campionamenti dei giorni 18/05 e 29/05 hanno avuto durata inferiore alla durata prevista in quanto il 18/05 è stato il giorno dell'installazione (inizio campionamento alle ore 10) mentre nella giornata del 29/05 lo strumento si è bloccato ed è stato rimesso in funzione alle ore 9.20 del mattino. Nonostante tali anomalie il campionamento in queste 2 giornate è risultato significativo e viene riportato nella tabella che segue. Si segnala invece l'assenza del dato del 30/5, a causa di un problema strumentale.

Data	Durata effettiva di campionamento (ore e minuti)	Particelle vetrose di diametro inferiore a 10 µm su polveri PTS (Numero/m3)
gio 18/05/2023	14.00	5659
ven 19/05/2023	23.57	6326
sab 20/05/2023	23.57	13167
dom 21/05/2023	23.57	1318
lun 22/05/2023	23.57	9748
mar 23/05/2023	23.57	1649
mer 24/05/2023	23.57	7048
gio 25/05/2023	23.57	2265
ven 26/05/2023	23.57	836
sab 27/05/2023	23.57	4401
dom 28/05/2023	23.57	643
lun 29/05/2023	14.40	8091
mar 30/05/2023	Dato assente per anomalia strumentale	
mer 31/05/2023	23.57	7230
gio 01/06/2023	23.57	2129
ven 02/06/2023	23.57	2365
sab 03/06/2023	23.57	2202
dom 04/06/2023	23.57	1491
lun 05/06/2023	23.57	19090
mar 06/06/2023	23.57	23979
mer 07/06/2023	23.57	5399
gio 08/06/2023	23.57	10150
ven 09/06/2023	23.57	5210
sab 10/06/2023	23.57	4105
dom 11/06/2023	23.57	1541
lun 12/06/2023	23.57	1909
mar 13/06/2023	23.57	3665
mer 14/06/2023	23.57	2711
gio 15/06/2023	23.57	4324
ven 16/06/2023	23.57	1614
sab 17/06/2023	23.57	1614
dom 18/06/2023	23.57	954
lun 19/06/2023	23.57	1100
mar 20/06/2023	23.57	1982
mer 21/06/2023	23.57	1467
gio 22/06/2023	23.57	1173



Nel grafico precedente sono riportati i dati di particelle vetrose di diametro inferiore a 10µm per ogni giornata di campionamento insieme ai dati di pioggia (mm cumulati giornalieri) e velocità del vento (media giornaliera).

Dall'esame dei risultati si evince che nel 100% dei campioni esaminati è stata individuata la presenza di particelle vetrose di diametro inferiore a 10µm su polveri PTS, in concentrazione variabile da un minimo di 643 particelle/m³ (in data 28/05/2023) a un massimo di 23979 particelle/m³ (in data 06/06/2023); la media dell'intero periodo di monitoraggio è risultata essere pari a 4816 particelle/m³.

Sintesi dei monitoraggi precedenti

Nella tabella seguente si riassumono i risultati dei monitoraggi eseguiti nei siti di Via Berlinguer e di Via Ghiarelle rispettivamente nel 2015 e 2016 e i monitoraggi dell'attuale campagna.

Anni 2015 /2016/2023
Postazioni ubicate ai margini dell'abitato di San Cesario

Sito via Berlinguer Ottobre 2015		Sito via Ghiarelle Novembre 2016		Sito via Berlinguer Maggio/Giugno 2023	
Data	Particelle vet./m ³	Data	Particelle vet./m ³	Data	Particelle vet./m ³
13/10/2015	2508	22/11/2016	Assenza particelle	18/05/2023	5659
14/10/2015	977	23/11/2016	Assenza particelle	19/05/2023	6326
15/10/2015	652	24/11/2016	Assenza particelle	20/05/2023	13167
16/10/2015	459	25/11/2016	82	21/05/2023	1318
17/10/2015	66	26/11/2016	Assenza particelle	22/05/2023	9748
18/10/2015	Assenza particelle	27/11/2016	328	23/05/2023	1649
19/10/2015	Assenza particelle	28/11/2016	246	24/05/2023	7048
20/10/2015	197	29/11/2016	556	25/05/2023	2265
21/10/2015	263	30/11/2016	Assenza particelle	26/05/2023	836
22/10/2015	918	01/12/2016	81	27/05/2023	4401
23/10/2015	83	02/12/2016	Assenza particelle	28/05/2023	643
24/10/2015	248	03/12/2016	535	29/05/2023	8091
25/10/2015	Assenza particelle	04/12/2016	Assenza particelle	30/05/2023	n.d.
26/10/2015	87	05/12/2016	161	31/05/2023	7230
27/10/2015	Assenza particelle			01/06/2023	2129
28/10/2015	Assenza particelle			02/06/2023	2365
29/10/2015	Assenza particelle			03/06/2023	2202
				04/06/2023	1491
				05/06/2023	19090
				06/06/2023	23979
				07/06/2023	5399
				08/06/2023	10150
				09/06/2023	5210
				10/06/2023	4105
				11/06/2023	1541
				12/06/2023	1909
				13/06/2023	3665
				14/06/2023	2711
				15/06/2023	4324
				16/06/2023	1614
				17/06/2023	1614
				18/06/2023	954
				19/06/2023	1100
				20/06/2023	1982
				21/06/2023	1467
				22/06/2023	1173
Presenza particelle di vetro in : 65% dei campioni analizzati		Presenza particelle di vetro in : 50% dei campioni analizzati		Presenza particelle di vetro in : 100% dei campioni analizzati	
Le elaborazioni seguenti sono riferite ai campioni analizzati con esito positivo:					
Range: da 66 a 2508 particelle vetro /m ³		Range: da 81 a 556 particelle vetro /m ³		Range: da 643 a 23979 particelle vetro /m ³	
Valore medio: 587 particelle vetro /m ³		Valore medio: 284 particelle vetro /m ³		Valore medio: 4816 particelle vetro /m ³	
Le particelle vetrose hanno tutte diametro compreso tra 1 e 10 µm.					

Nella tabella seguente si riportano alcuni dati statistici relativi alle 3 campagne considerate:

Elaborazioni	ANNO 2015: Via Berlinguer	ANNO 2016: Via Ghiarelle	ANNO 2023: Via Berlinguer
Giorni di campionamento (num)	17	14	35
Presenze sui campioni (%)	65	50	100
Minimo (num part/m3)	0	0	643
Massimo (num part/m3)	2508	556	23979
Medio presenze (num part/m3)	587	284	4816
Media periodo (num part/m3)	380	142	4816
Mediana periodo (num part/m3)	87	41	2365

Conclusioni

Dall'esame dei risultati analitici della campagna 2023, si evidenzia la presenza costante, seppur in concentrazioni notevolmente variabili, di particelle vetrose di diametro inferiore a 10 µm, pur in un contesto meteorologico contraddistinto da diversi eventi piovosi (12 giornate con più di 1 mm di pioggia).

Dal confronto con i monitoraggi svolti nel medesimo punto in via Berlinguer (anno 2015) e in via Ghiarelle, poco distante dall'attuale punto di misura (anno 2016), si rileva che le concentrazioni riscontrate dal 18 maggio al 22 giugno 2023 sono risultate notevolmente superiori sia nei valori massimi e medi che come giornate di effettiva presenza di particelle vetrose nei campioni: nel 2015 nel 35% delle giornate non sono state riscontrate particelle vetrose, nel 2016 nel 50%, mentre nel 2023 non si sono riscontrate giornate con assenza di tali particelle.

Il tecnico incaricato
 Antonella Anceschi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE SECONDO LE VIGENTI DISPOSIZIONI DI LEGGE