

Al Comune di Chieti

protocollo@pec.comune.chieti.it

Alla ASL Dipartimento di Prevenzione

siesp.chieti@pec.asl2abruzzo.it

E, p.c. Polizia Municipale di Chieti

staff2@pec.comune.chieti.it

Regione Abruzzo

Direzione Ambiente

dpc025@pec.regione.abruzzo.it

OGGETTO Segnalazione polveri gialle in Via Custoza (Chieti scalo) – Invio esito accertamenti tecnici.

A seguito di segnalazione inoltrata dal Presidente del Comitato Villabloc, il Comune di Chieti richiedeva al Distretto ARTA di Chieti, con nota del 24 Maggio 2023 (prot. ARTA 23522/2023), e successivamente con nota prot. ARTA n 1834 del 19/01/2024, un riscontro in merito a quanto segnalato dal Comitato e, in particolare, *“all’ inquinamento ambientale provocato da polvere gialla che si deposita ovunque in Via Custoza”*.

I tecnici ARTA hanno eseguito vari sopralluoghi presso alcune abitazioni della zona di Via Custoza rilevando l’effettiva presenza in ambienti di vita (balconi, giardini, scale esterne, carrozzerie di auto parcheggiate) di un evidente ingiallimento delle superfici, le cui origine e natura non erano immediatamente rintracciabili.

Si allegano alcune foto scattate in occasione dei sopralluoghi e che confermano quanto già segnalato in precedenza dalla Polizia Municipale di Chieti (sopralluogo del 8/6/2023 relazionato al Comune con prot. 43908/1 del 14/06/2023).

U
ARTA ABRUZZO
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0026542/2024 del 09/07/2024
Firmatario: SEBASTIANO BIANCO, ROBERTO COCCO

Per tale ragione la scrivente Agenzia ha avviato dal 1 dicembre 2023 una campagna di misurazione tesa a valutare la natura delle sostanze che vanno a depositarsi in alcune abitazioni di Via Custoza. I campionamenti si sono conclusi il 21/03/2024.

La campagna di monitoraggio è stata effettuata mediante l'utilizzo di "deposimetri" di tipo *bulk*, costituiti da una bottiglia di raccolta e da un sovrastante imbuto a parete cilindrica, sostenuto in posizione verticale, la cui superficie è libera da ingombri così da intercettare tutte le polveri e le precipitazioni. Si tratta di sistemi di campionamento di tipo "passivo", che non necessitano di alimentazione elettrica, in grado di raccogliere la polvere sedimentabile dall'atmosfera.

I deposimetri consentono di stimare sul lungo periodo la deposizione delle polveri totali e dei metalli in esse contenute che si posano su una specifica area per effetto della forza di gravità. Installando gli strumenti in diverse postazioni è possibile valutare l'impatto degli inquinanti prodotti e fare delle stime sulla ricaduta al suolo. La polvere depositata in bottiglie di plastica o vetro poste all'interno dei deposimetri viene poi analizzata in laboratorio.

La norma europea di riferimento è la UNI EN 15841 del Febbraio 2010 ("Metodo normalizzato per la determinazione di arsenico, cadmio, piombo e nichel in deposizioni atmosferiche"). Essa viene citata nel D. Lgs.vo 155/2010 modificato dal D. Lgs.vo 250/2012 (Art. 13).

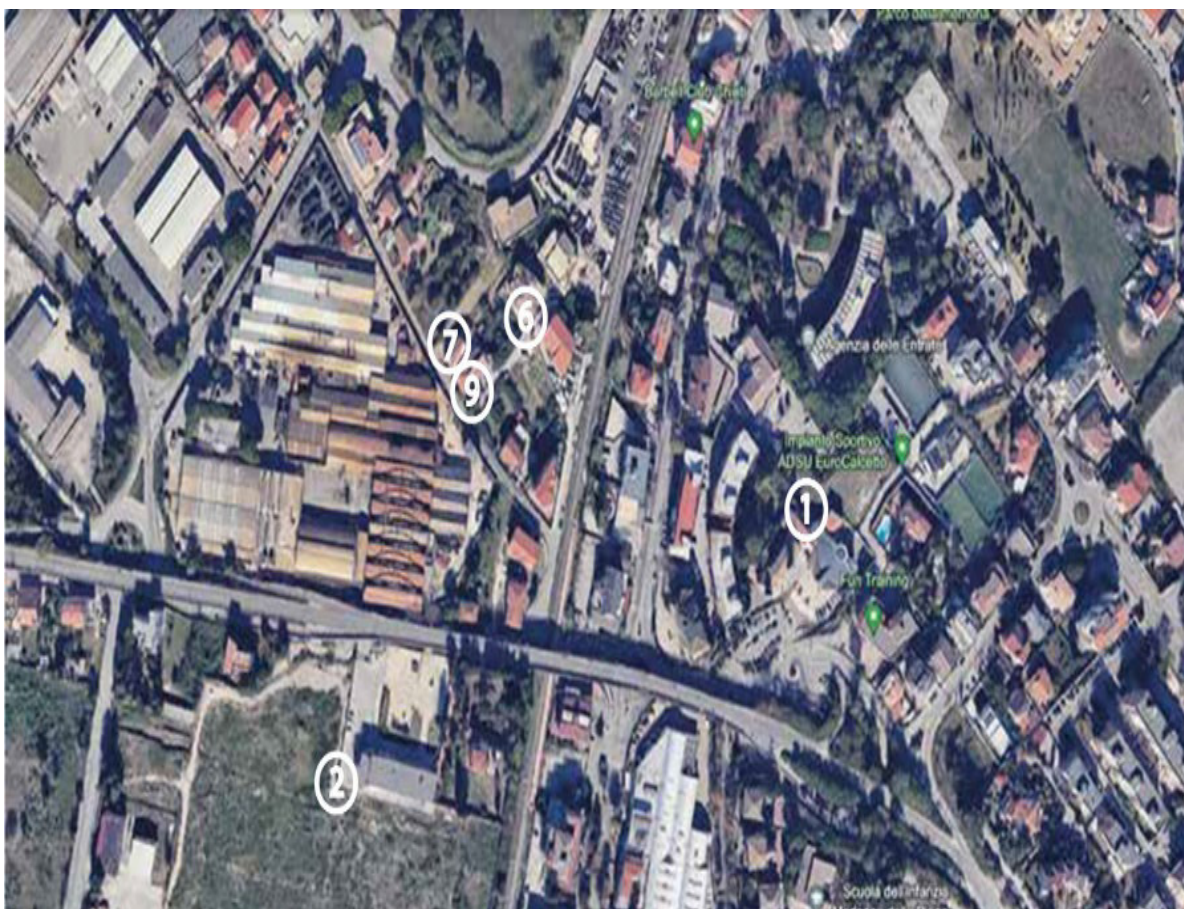
Nell'area investigata sono stati scelti 5 punti di campionamento. Tre deposimetri sono stati posizionati presso le abitazioni di alcuni residenti che hanno dato la propria disponibilità al posizionamento presso le loro proprietà. Tutti e tre i cittadini segnalavano la presenza di polvere gialla, peraltro chiaramente visibile all'occhio (vedi foto allegate). Altri due deposimetri sono invece stati posizionati in altre aree, non investite direttamente dal fenomeno delle polveri segnalato dal Comitato. Questi due siti corrispondono uno all'area posta dietro la Chiesa di Madonna delle Piane che può essere assunta come "pulita" in quanto lontana da sorgenti dirette di inquinamento quali strade o impianti industriali e l'altro all'interno del parcheggio della Società 2i Rete Gas in Via F.lli Pomilio 15 sufficientemente lontana da Via Custoza ma che può risentire comunque di traffico di autoveicoli e in misura meno marcata di emissioni industriali.

Nella tabella che segue vengono indicati i punti di campionamento, l'inizio e la fine del campionamento, il numero del relativo verbale di posizionamento e ritiro.

Posizionamento Deposimetro	N. del Deposimetro	Data inizio	Data fine	N. del Verbale
Abitazione 1 Via Custoza	DPS n. 7	01/12/2023	21/03/2024	n. 1 del 01/12/2023
Abitazione 2 Via Custoza	DPS n. 9	01/12/2023	21/03/2024	n. 2 del 01/12/2023
Abitazione 3 Via Custoza	DPS n. 6	01/12/2023	21/03/2024	n. 3 del 01/12/2023
Parrocchia Madonna delle Piane Chieti Scalo	DPS n. 1	07/12/2023	21/03/2024	n. 1 del 07/12/2023
Società 2i Rete Gas SpA	DPS n. 2	12/01/2024	21/03/2024	n. 1 del 12/01/2024

Tabella con elenco posizionamento dei deposimetri, date di inizio e fine dei campionamenti, identificativo dei verbali.

Di seguito la cartografia dell'area sottoposta a monitoraggio. I cerchi bianchi indicano i posizionamenti dei deposimetri; il numero all'interno di ogni cerchio richiama l'identificativo del deposimetro utilizzato.



Cartografia dell'area sottoposta a monitoraggio; i cerchi bianchi indicano i posizionamenti dei deposimetri; il numero all'interno del cerchio indica l'identificativo utilizzato (immagine da Google Earth)

Dopo il ritiro dei deposimetri le bottiglie sono state consegnate al laboratorio (alcune foto in allegato scattate prima della consegna in laboratorio).

In data 17 Giugno 2024 (Prot interno ARTA 23192) sono pervenuti dal Laboratorio del Distretto di Pescara i rapporti di prova relativi alle analisi svolte sul materiale depositato all'interno dei deposimetri.

Le successive elaborazioni dei dati forniti dal Laboratorio e svolte dalla scrivente Sezione, tenendo conto della durata del campionamento di ogni deposimetro e della superficie di ognuno esposta alle deposizioni, hanno condotto ai *report* che vengono allegati alla presente relazione (n.5 *report*)

I campioni raccolti all'interno delle bottiglie dei deposimetri sono stati caratterizzati chimicamente per valutare l'impatto della risospensione delle polveri di origine stradale, le eventuali differenze di acidità e nella composizione complessiva dei sali inorganici oltre che nel contenuto di metalli pesanti. Non evidenziandosi differenze significative nei cinque campioni sottoposti ad analisi eccezion fatta per il contenuto di metalli, il contributo alla deposizione di questi ultimi è il solo menzionato nei *report* riassuntivi.

Nella tabella sottostante vengono riportati i dati, estrapolati dai *report*, per ciascuna postazione, con indicate le sostanze depositatesi nel periodo di esposizione dei deposimetri. Si precisa che l'unità di misura è "microgrammi al giorno per metro quadrato di superficie ($\mu\text{g}/\text{d}\cdot\text{m}^2$)". Le sostanze riportate sono Arsenico (As), Ferro (Fe), Cadmio (Cd), Nichel (Ni), Cromo (Cr), Piombo (Pb), Cobalto (Co), Zinco (Zn) e Manganese (Mn).

I valori di concentrazione preceduti dal simbolo "<" sono da intendersi come non quantificabili, ovvero aventi una concentrazione talmente bassa da non poter essere misurata correttamente dalla strumentazione analitica utilizzata, per cui il risultato analitico è espresso come inferiore ad una soglia teorica di concentrazione, che è l'unica informazione che può essere fornita con la precisione e l'accuratezza necessarie.

Posizionamento Deposimetro	N Deposimetro (DPS)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Fe ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Ni ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Cr ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Co ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Zn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)	Mn ($\mu\text{g}/\text{m}^2$ d)
Abitazione 1 Via Custoza	DPS n. 7	< 15	3069	<1,4	10	27	171	<7	705	45
Abitazione 2 Via Custoza	DPS n. 9	< 21	1935	<2,0	< 21	< 10	151	< 10	846	52
Abitazione 3 Via Custoza	DPS n. 6	< 12	1036	<1,2	8	5	56	< 6	325	29
Parrocchia Madonna delle Piane Chieti Scalo	DPS n. 1	< 16	105	<1,6	< 16	< 8	8	< 8	62	9
Società 2i Rete Gas SpA	DPS n. 2	< 17	342	<1,8	< 17	< 8	50	< 8	160	22

Tabella Riassuntiva dei Risultati del Monitoraggio. In grigio è evidenziata la riga relativa ai valori di bianco (Giardino posto dietro la Chiesa di Madonna delle Piane). In giallo i valori dei risultati significativamente più elevati del bianco.

Dal confronto con i dati raccolti presso il giardino della Parrocchia Madonna delle Piane è evidente che le tre abitazioni investigate di Via Custoza sono investite da anomale deposizioni di alcuni metalli, in particolare **Ferro, Zinco e Manganese**. Va evidenziata la significativa presenza del **Piombo** in tutte e tre i campioni raccolti presso le 3 abitazioni e, nel caso della sola abitazione 1, anche del **Cromo**.

Infatti, sia nell'area che possiamo considerare pulita del giardino della parrocchia di Madonna delle Piane che in quella dell'area del parcheggio, ove pure sono presenti alcuni inquinanti, non si sono raggiunte concentrazioni così elevate. E' appena il caso di evidenziare peraltro che il parcheggio della Società 2i gas non costituisce ambiente di vita in senso stretto.

La presente viene inviata anche alla ASL competente per opportune determinazioni di carattere igienico – sanitario.

Riguardo alla possibile origine di queste sostanze, deve essere considerato che le tre abitazioni interessate dal monitoraggio sono poste in prossimità dell'area industriale; le sostanze rintracciate in maggiore quantità sono compatibili con le lavorazioni di metalli.

Si precisa infine che analoga comunicazione è stata inviata alla Procura della Repubblica di Chieti.

Si resta a disposizione per ulteriori chiarimenti tecnici ritenuti eventualmente necessari.

Distinti saluti

Sezione Qualità dell'Aria e Agenti Fisici
Il Dirigente
(Dott Sebastiano Bianco)

Il Direttore
(Dott. Chim. Roberto Cocco)