

Indagini relative alla matrice aria a seguito dell'intervento dei Vigili del Fuoco presso l'azienda agricola Hombre

In concomitanza con l'intervento dei Vigili del fuoco (VVFF) iniziato il 21/8/2020 per velocizzare la combustione delle rotoballe coinvolte nell'incendio del 29 luglio scorso all'azienda agricola Hombre, Arpae, di concerto con Ausl e Comune di Modena, ha predisposto alcuni monitoraggi nelle aree circostanti l'azienda e presso l'abitato di Cognento, interessato nei giorni scorsi da numerose segnalazioni.

In particolare, giovedì 20 agosto, presso la scuola elementare San Geminiano - Via Jacopo da Porto Sud 211 a Cognento - Modena, è stato posizionato il laboratorio mobile dotato di strumentazione automatica che consente la misura in continuo della qualità dell'aria (punto P4 sulla mappa). L'area interessata dal monitoraggio, prevalentemente residenziale, si trova a NE ad una distanza di circa 2900 m dall'azienda Hombre, sottovento all'incendio quando il vento spira dai quadranti occidentali (SO-SSO).

Gli inquinanti misurati sono quelli tipici della combustione, cioè gli ossidi di azoto, oltre al particolato PM10 e PM2.5 e agli idrocarburi aromatici (benzene, toluene, etilbenzene e xileni).



Contemporaneamente, sono stati posizionati anche due campionatori di particolato PM10:

- campionatore ad alto volume per la determinazione dei microinquinanti organici: diossine, furani e Idrocarburi Policiclici Aromatici e PCB, posizionato in strada Corletto sud 199 e situato a NE ad una distanza di 1100 m (P1);

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Servizio Sistemi ambientali - Area Prevenzione ambientale – Area Centro

viale Fontanelli 23 | 41121 Modena | tel +39 059 433611 | fax +39 059 433658 | PEC_aoomo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC_dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- campionatore a basso volume per la misura delle polveri PM10 posizionato in stradello Fossa Gazzuoli 57/1, situato a NNE ad una distanza di 400 m (P2).

Il monitoraggio ha previsto inoltre campionatori passivi per la ricerca di composti organici volatili e aldeidi collocati nei 3 punti precedentemente citati (punti P1, P2 e P4) e in strada Viazza di Cittanova sud (P3).

Poichè questi campionamenti richiedono analisi successive di laboratorio, tutt'ora in corso, i relativi esiti saranno comunicati nei prossimi giorni, non appena disponibili.

Tabella 1: punti di misura e tipologia dei monitoraggi effettuati da Arpae

Punti monitoraggio		Analizzatore automatico NOX	Analizzatore automatico BTX	Analizzatore automatico PM10 e PM2.5	Campionatore di PM10	Campionatori passivi (COV e aldeidi)	Microinquinanti (IPA, diossine e furani e PCB)
Punto 1	Strada Corletto sud 199					X	X
Punto 2	Stradello Fossa Gazzuoli 57/1				X	X	
Punto 3	Strada Viazza di Cittanova					X	
Punto 4	Via Jacopo da Porto 211	X	X	X		X	

Primi esiti del monitoraggio effettuato con laboratorio mobile di Arpae a Cognento (svolto nelle giornate dal 21 al 23 agosto 2020)

Nella tabella 2 seguente si riportano le concentrazioni medie e massime giornaliere degli inquinanti misurati con il Laboratorio mobile presso la scuola elementare San Geminiano confrontate con quanto rilevato nell'area urbana di Modena

Tabella 2: concentrazioni di inquinanti rilevate a Cognento

data	Polveri PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			Polveri PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	Lab. Mobile Cognento	Stazione Giardini	Stazione Parco Ferrari	Lab. Mobile Cognento	Stazione Parco Ferrari	Lab. Mobile Cognento		Stazione Giardini		Stazione Parco Ferrari		Lab. Mobile Cognento	Stazione Giardini
	media	media	media	media	media	media	massima	media	massima	media	massima	media	media
21/08/2020	24	24	22	12	12	18	53	25	44	18	41	0,4	0,5
22/08/2020	18	21	19	9	10	12	27	28	57	18	37	0,2	0,4
23/08/2020	17	17	19	9	10	10	28	14	31	12	37	0,2	0,3

Biossido di azoto: le concentrazioni medie giornaliere sono lievemente inferiori a quanto misurato nella stazione di fondo urbano (Parco Ferrari) collocata nell'area urbana di Modena. Il massimo giornaliero rilevato il giorno 21 agosto è risultato lievemente superiore a Cognento rispetto all'ambito urbano, con livelli comunque ampiamente al di sotto del Valore limite di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$; nei giorni successivi si osservano, per la postazione indagata, concentrazioni massime inferiori a quanto misurato nelle stazioni fisse di riferimento.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Servizio Sistemi ambientali - Area Prevenzione ambientale – Area Centro

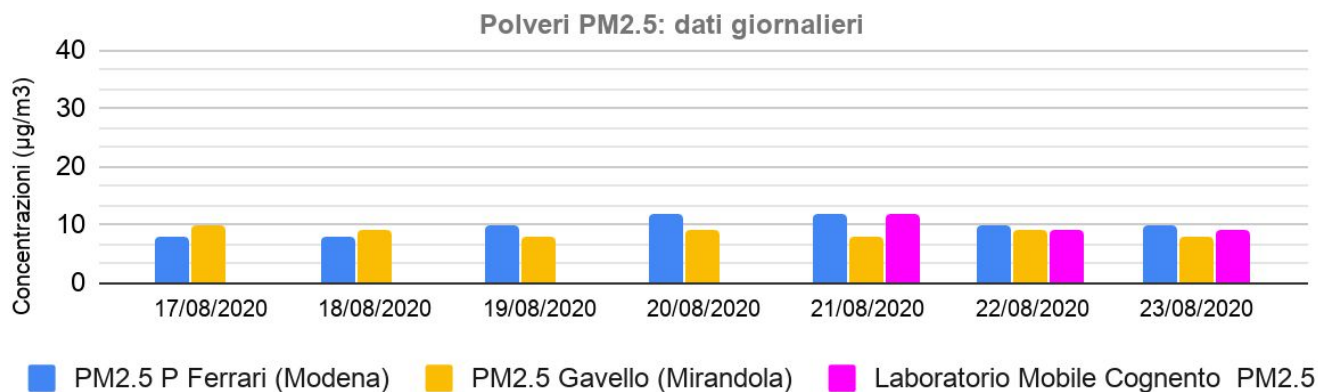
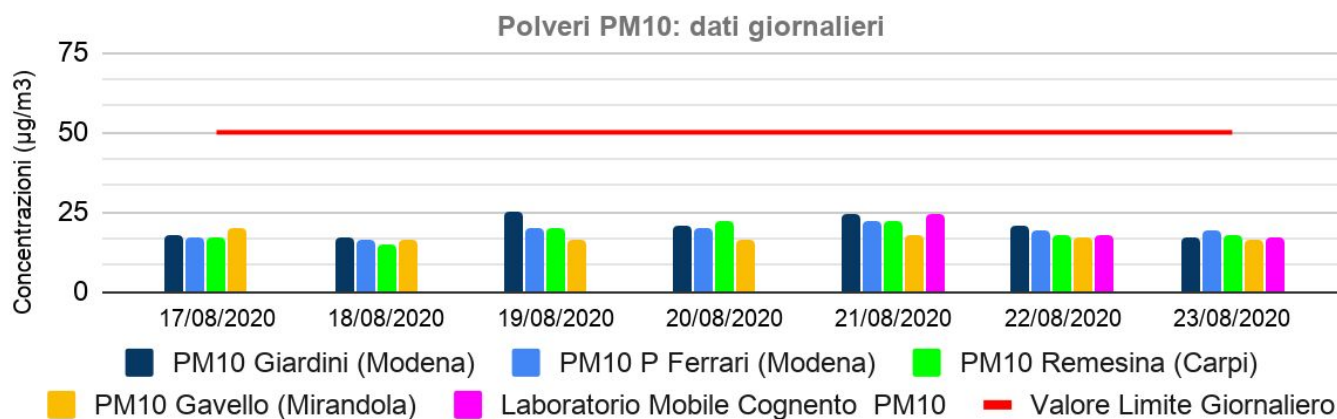
viale Fontanelli 23 | 41121 Modena | tel +39 059 433611 | fax +39 059 433658 | PEC aoomo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Benzene: le concentrazioni medie giornaliere di benzene sono estremamente contenute, inferiori ai dati misurati in città e lontane dal valore limite di legge sull'intero anno pari a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sebbene per toluene, etilbenzene e xileni la normativa non preveda valori limite, è stato possibile osservare che le concentrazioni rilevate, come già evidenziato per il benzene, sono risultate molto contenute.

Polveri PM10 e PM2.5: come evidenziato nel grafico successivo, i dati misurati sono del tutto sovrapponibili a quelli in ambito urbano, sia come andamento che come concentrazioni, nonchè simili a quanto rilevato nel restante territorio provinciale; i valori limite risultano ampiamente rispettati.



In conclusione, le **prime determinazioni effettuate dal laboratorio mobile, relative al periodo 21-23 agosto 2020, mostrano dati simili o inferiori a quanto rilevato in ambito urbano e decisamente inferiori ai valori limite previsti dal D.Lgs 155/2010.**

Valori Limite D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Polveri PM10

Valore Limite giornaliero (da non superare più di 35 volte/anno)	media giornaliera	50 µg/m ³
Valore Limite annuale	media annuale	40 µg/m ³

Polveri PM2.5

Valore Limite annuale	media annuale	40 µg/m ³
-----------------------	---------------	----------------------

Biossido di azoto

Valore Limite orario (da non superare più di 18 volte/anno)	media oraria	200 µg/m ³
Soglia di Allarme	media oraria (misurata per 3 ore consecutive)	400 µg/m ³
Valore Limite annuale	media annuale	40 µg/m ³

Benzene

Valore Limite annuale	media annuale	5 µg/m ³
-----------------------	---------------	---------------------

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Servizio Sistemi ambientali - Area Prevenzione ambientale – Area Centro

viale Fontanelli 23 | 41121 Modena | tel +39 059 433611 | fax +39 059 433658 | PEC aoomo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370