



Impatto sulla qualità dell'aria dell'evento di combustione incontrollata di rifiuti del 15 luglio 2021 presso la discarica abusiva in Località Paparazio, Grottaglie (TA)

Premessa

In relazione all'evento di combustione incontrollata di rifiuti verificatasi alle prime ore del giorno 15 luglio 2021 presso la discarica abusiva in Località Paparazio, Grottaglie (TA) si rappresenta quanto segue.

Il sito dell'incendio si trova a circa 4km a sud-est rispetto al centro abitato più vicino (Grottaglie) e circa 10,3 km ad ovest della città di Francavilla Fontana. Nelle vicinanze dell'area sono presenti e attive alcune centraline di monitoraggio della qualità dell'aria facenti parte della rete regionale (RRQA), nei Comuni di Grottaglie, Francavilla Fontana, Ceglie Messapica, Taranto.

Si riportano in tabella 1 le cabine di monitoraggio di cui si sono valutati gli andamenti degli inquinanti in relazione all'evento. È, inoltre, indicata la loro ubicazione, il tipo di stazione e gli inquinanti monitorati. La posizione delle stesse è mostrata nella ortofoto di figura 2. Gli inquinanti riportati in neretto sono riportati nel presente report in forma grafica, in quanto essi sono monitorati in continuo nelle stazioni di Grottaglie (TA) e Francavilla F.na (BR), le più vicine all'incendio.

1 di 10

Tabella 1. Le centraline di monitoraggio QA presenti nelle relative vicinanze dell'incendio.

COMUNE	DISTANZA DALL'INCENDIO	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	COORDINATE	Inquinanti monitorati
Grottaglie (TA)	ca. 4,6 km in direzione NO	Suburbana	Fondo	40.537695° N 17.423900° E	PM10, NOx, O₃
Francavilla (BR)	ca. 10,3 km in direzione E	Suburbana	Traffico	40.529498° N 17.588402° E	C₆H₆, NOx
Ceglie Messapica (BR)	ca. 15,4 km in direzione N-NE	Suburbana	Fondo	40.649279° N 17.512716° E	PM10, PM2.5, CO, NOx, SO₂, C₆H₆
Taranto - Paolo VI (TA)	ca. 18 km in direzione O	Suburbana	Industriale	40.521031° N 17.253537° E	CO, C₆H₆, PM10, NOx, SO₂, PM2.5,

Si richiama che ARPA Puglia pubblica quotidianamente i dati di qualità dell'aria sul proprio portale web al seguente url: <http://old.arpa.puglia.it/web/guest/qariainq2>.



Le figure 1-2 mostrano l'ubicazione della Contrada Paporazio, dove si è verificato l'incendio, e delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria gestite da ARPA Puglia relativamente vicine all'incendio.

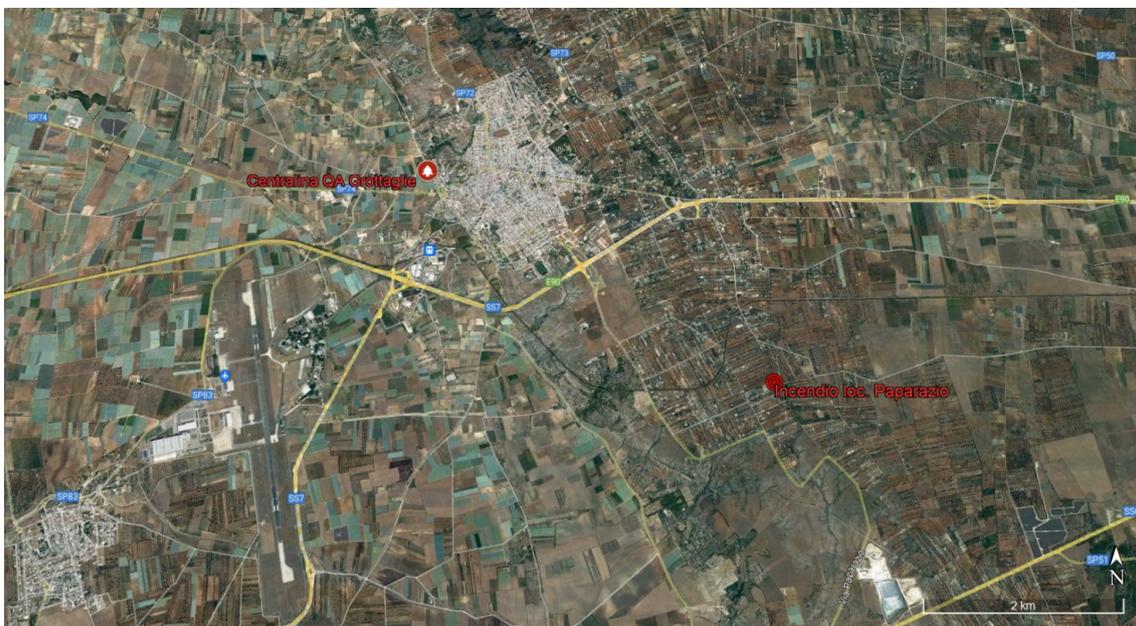


Figura 1. Ubicazione della centralina QA di Grottaglie e dell'area interessata dall'incendio.

2 di 10

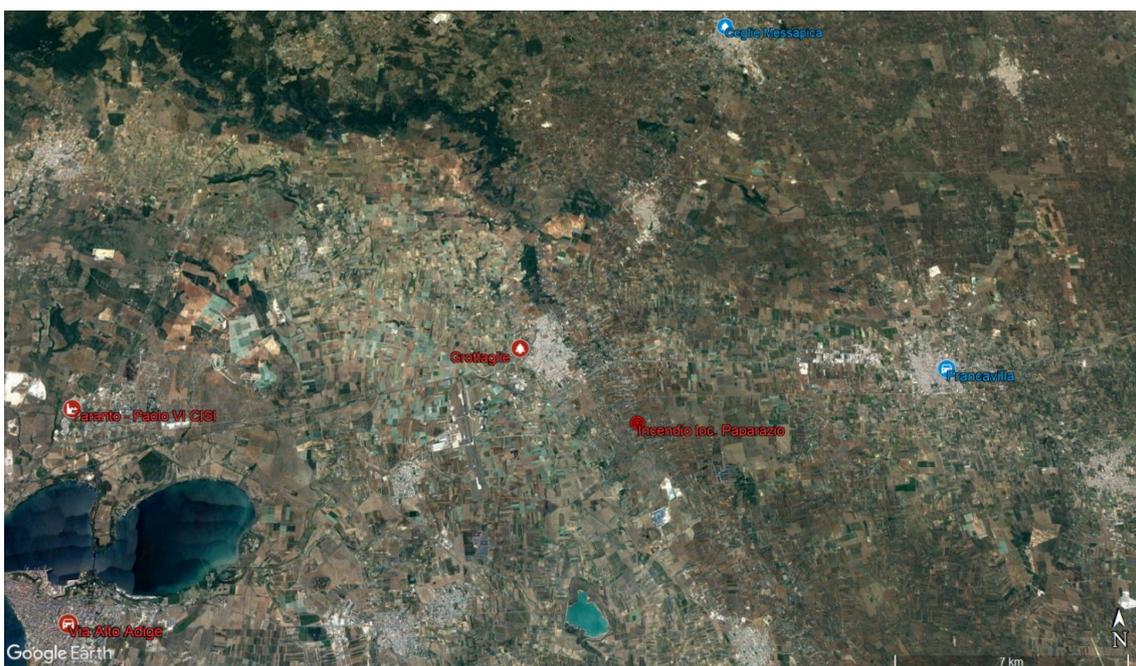


Figura 2. Le centraline di monitoraggio QA più vicine al sito dell'incendio.



Riferimenti normativi

Gli inquinanti PM10, PM2.5, CO, NO₂, SO₂, benzene, ozono, sono normati ai sensi del D. Lgs. n.155/2010 e ss.mm.ii. (attuazione della direttiva 2008/50/CE). Tale decreto stabilisce sia valori limite annuali per la protezione della salute umana e degli ecosistemi, sia valori limite giornalieri e/o orari. Questi ultimi limiti, detti *short – term*, sono volti a contenere episodi acuti di inquinamento: ad essi è associato sia un numero massimo di superamenti ammessi nel corso di un anno solare, sia un margine di tolleranza che decresce gradualmente fino al raggiungimento del valore fissato.

Tabella 2. Limiti di riferimento (D.Lgs. n.155/2010).

Inquinante	Limite	Concentrazione limite	Periodo di mediazione	Superamenti ammessi
PM10	Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	50 µg/m ³	Media giornaliera	35/anno
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³	Media anno civile	-
PM2.5	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	25 µg/m ³	Media anno civile	-
NO ₂	Valore limite orario per la protezione della salute umana	200 µg/m ³	Media massima oraria	18/anno
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	40 µg/m ³	Anno civile	-
	Soglia di allarme (valore misurato su 3h consecutive)	400 µg/m ³	Media oraria	-
SO ₂	Valore limite su 1 ora per la protezione della salute umana	350 µg/m ³	Media massima oraria	24/anno
	Valore limite giornaliero	125 µg/m ³	Media giornaliera	3/anno
	Soglia di allarme (valore misurato su 3h consecutive)	500 µg/m ³	Media oraria	-
CO	Valore limite orario per la protezione della salute umana	10 mg/m ³	Massimo giornaliero di 24 medie mobili su 8 ore	-
benzene	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	5 µg/m ³	Media annuale	-
O ₃	Valore obiettivo	120 µg/m ³	massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore	25/anno (media su 3 anni)
	Obiettivo a lungo termine	120 µg/m ³	media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	-
	Soglia di informazione	180 µg/m ³	Media oraria	
	Soglia di allarme	240 µg/m ³	Media oraria	3h consecutive



I venti prevalenti nelle giornate 13÷17 luglio 2021

I dati meteorologici sono stati registrati dalla centralina QA di Taranto –San Vito. Nel corso della giornata del 15 luglio i venti prevalenti provenivano dai quadranti settentrionali, pertanto tutte le centraline sopra citate risultavano poste sopravento rispetto all'incendio (si confronti Tabella 3 con la figura 2).

Tabella 3. Vento prevalente nelle giornate dal 13 al 17 luglio 2021 (fonte: centralina QA Taranto-S.Vito).

Centralina di San Vito (TA)	VV	DV
Data	m/s	SETTORE
13/7/21	2.1	SSE
14/7/21	2.7	SSE
15/7/21	3.7	ONO
16/7/21	3.0	ONO
17/7/21	2.9	ONO

I dati orari di direzione e velocità del vento confermano che in data 15/07/2021 il vento proveniva prevalentemente dai quadranti settentrionali, per lo meno nelle fasi più critiche dell'evento (la mattina del 15 luglio).

4 d i 1 0

Tabella 4. Velocità e direzione del vento nella giornata del 15 luglio 2021 (fonte: centralina QA Taranto-S.Vito).

Centralina di San Vito (TA)	VV	DV
ora	m/s	SETTORE
01:00	3.1	ONO
02:00	3.2	ONO
03:00	5.5	ONO
04:00	5.8	ONO
05:00	5.6	ONO
06:00	6.4	NO
07:00	6.1	ONO
08:00	5.1	ONO
09:00	4.8	ONO
10:00	4.3	ONO
11:00	3.8	ONO
12:00	3.0	ONO
13:00	2.6	ONO
14:00	3.5	S
15:00	3.7	S



Centralina di San Vito (TA)	VV	DV
ora	m/s	SETTORE
16:00	2.9	S
17:00	2.7	S
18:00	2.5	S
19:00	2.2	S
20:00	2.3	E
21:00	3.6	E
22:00	2.3	ENE
23:00	1.7	ENE
24:00	0.7	ESE

Andamenti degli inquinanti nelle giornate del 13÷17 luglio 2021.

Nei grafici e nelle tabelle che seguono, si riportano gli andamenti degli inquinanti monitorati presso le centraline indicate in tabella 1 nei giorni a ridosso dell'incendio del 15 luglio. Si riportano, inoltre, in tabella 5 i dati giornalieri registrati presso le su citate centraline.

Come si evince dagli andamenti riportati, nella giornata del 15 luglio non si sono verificati superamenti dei limiti cogenti per gli inquinanti monitorati, riportati in tabella 2, presso nessuna centralina QA site nel raggio di 18 km dal luogo dell'incendio. I dati del giorno dell'evento sono confrontati con quelli dei giorni precedenti e successivi. Non sono stati osservati incrementi delle concentrazioni degli inquinanti il giorno dell'incendio rispetto a quelle dei giorni precedenti.

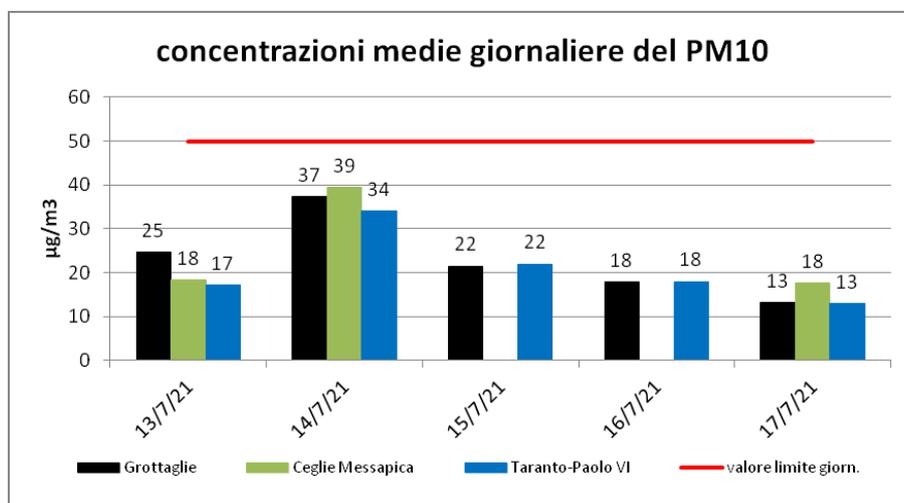


Figura 3. Andamento delle concentrazioni medie giornaliere di PM10 nei giorni 13÷17 luglio.

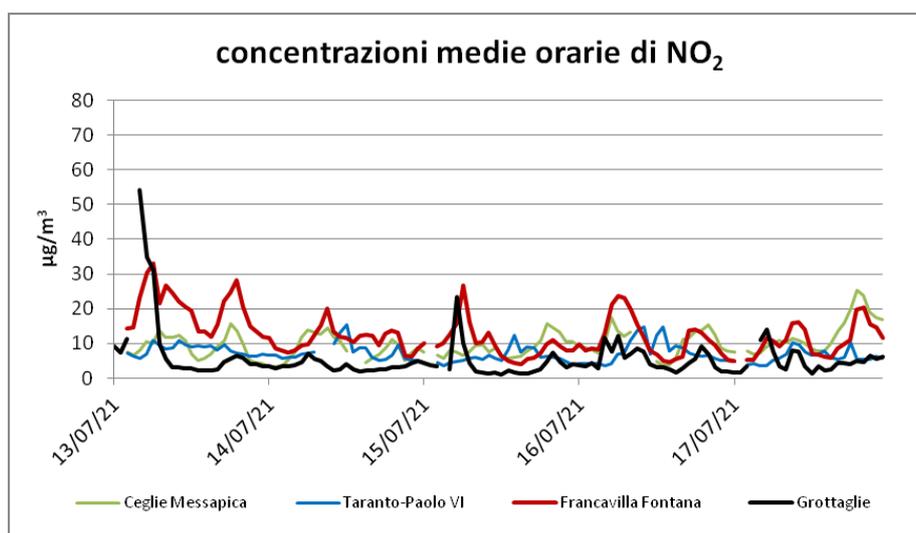


Figura 4. Andamento delle concentrazioni medie orarie di NO₂ nei giorni 13-17 luglio.

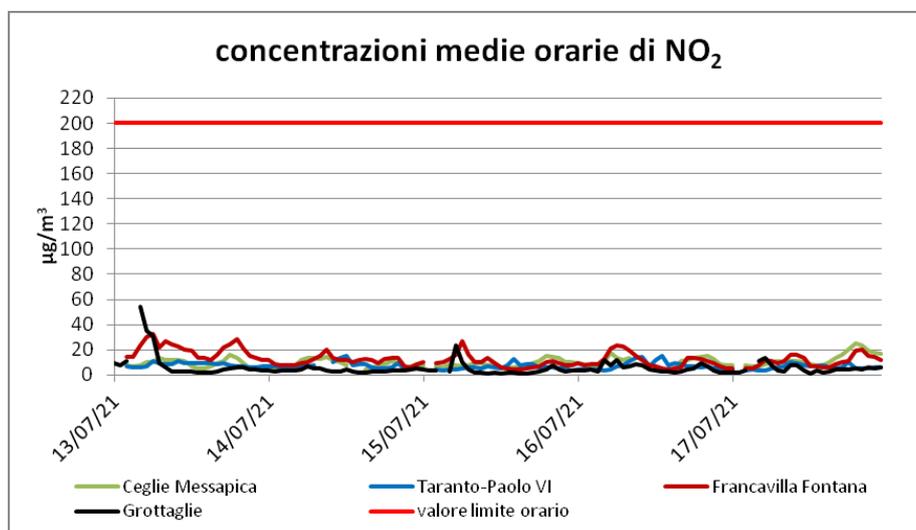
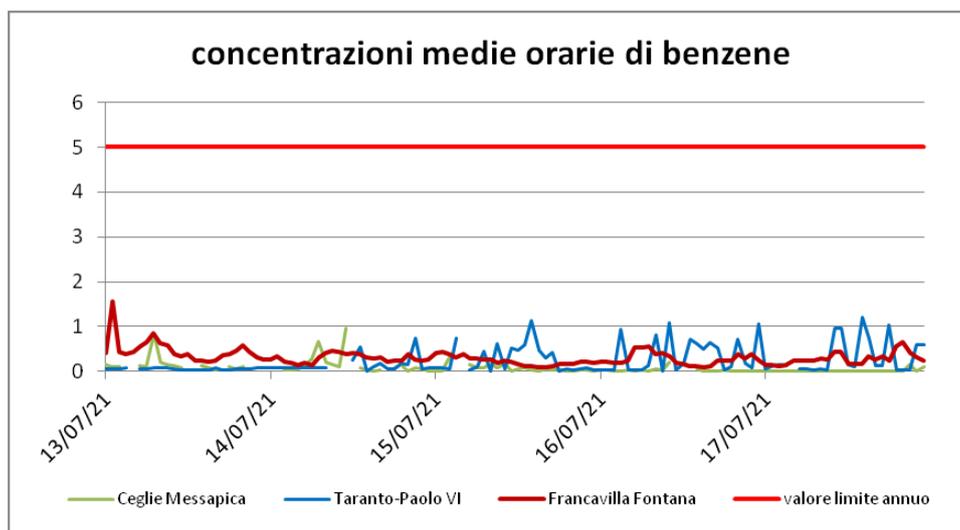


Figura 5. Andamento delle concentrazioni medie orarie di NO₂ nei giorni 13÷17 luglio (con visualizzazione del valore limite).



7 di 10

Figura 6. Andamento delle concentrazioni medie orarie di benzene nei giorni 13÷17 luglio.

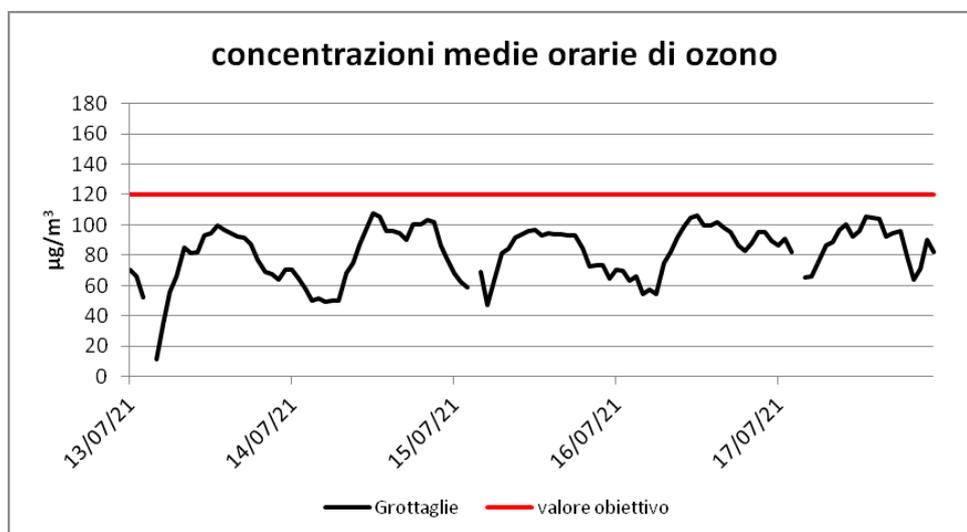


Figura 7. Andamento delle concentrazioni medie orarie di ozono nei giorni 13÷17 luglio.



Tabella 5. Concentrazioni degli inquinanti nelle centraline più vicine all'area interessata dall'incendio nei giorni 13÷17 luglio 2021.

PM10 - media giornaliera (limite: 50 µg/m³)	Grottaglie (TA)	Ceglie M. (BR)	Taranto - Paolo VI	Francavilla F.na (BR)
Data	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)
13/7/21	25	18	17	
14/7/21	37	39	34	
15/7/21	22	n.d.	22	
16/7/21	18	n.d.	18	
17/7/21	13	18	13	
NO₂ massima oraria (limite: 200 µg/m³)	Grottaglie (TA)	Ceglie M. (BR)	Taranto - Paolo VI	Francavilla F.na (BR)
Data	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)
13/7/21	54	16	11	33
14/7/21	7	15	15	20
15/7/21	23	16	12	27
16/7/21	12	17	15	24
17/7/21	14	25	10	20
benzene media giornaliera (limite annuo: 5 µg/m³)	Grottaglie (TA)	Ceglie M. (BR)	Taranto - Paolo VI	Francavilla F.na (BR)
Data	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)
13/7/21		n.d.	0.1	1.6
14/7/21		1.0	0.8	0.5
15/7/21		0.3	1.1	0.4
16/7/21		0.2	1.1	0.6
17/7/21		0.1	1.2	0.6
Ozono massima giornaliera (soglia di informazione: 180 µg/m³)	Grottaglie (TA)	Ceglie M. (BR)	Taranto - Paolo VI	Francavilla F.na (BR)
Data	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)
13/7/21	100			
14/7/21	108			
15/7/21	97			
16/7/21	106			
17/7/21	105			



Conclusioni

Nelle prime ore del giorno 15 luglio 2021 presso la discarica abusiva in Località Paparazio, Grottaglie (TA) si è verificato un incendio di proporzioni significative; al C.R.A. è stato richiesto di approfondire gli eventuali effetti sulle eventuali ricadute sulla qualità dell'aria nell'area circostante rilevate dalle centraline fisse della rete regionale attive nell'area circostante. A tale scopo sono stati valutati i dati di qualità dell'aria delle vicine centraline di Grottaglie (TA), Francavilla Fontana (BR), Ceglie Messapica (BR), Taranto-Paolo VI. Si rappresenta che, comunque, ARPA Puglia pubblica quotidianamente i dati di qualità dell'aria sul proprio portale web al seguente url: <http://old.arpa.puglia.it/web/guest/qariainq2>.

I dati meteorologici registrati presso la centralina QA di Taranto –San Vito hanno evidenziato che nel corso della giornata del 15 luglio i venti prevalenti provenivano dai quadranti settentrionali, pertanto tutte le centraline considerate risultavano poste sopravento rispetto all'area dell'incendio.

Relativamente agli andamenti registrati degli inquinanti, nella giornata del 15 luglio non si sono verificati superamenti dei limiti cogenti, presso alcuna delle centraline QA site nel raggio di 18 km dal luogo dell'incendio, pertanto, limitatamente agli inquinanti monitorati non sono state riscontrate criticità in relazione alla normativa sulla qualità dell'aria. Non sono stati osservati incrementi delle concentrazioni degli inquinanti il giorno dell'incendio rispetto a quelle misurate nei giorni precedenti.

Come è noto, comunque, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa italiana (il citato D.Lgs. n.155/2010), recepimento di analogo normativa europea, sia per quanto riguarda il limite giornaliero del PM10 (pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che può essere superato per non più di 35 volte nel corso di un anno solare) che per gli altri inquinanti normati (benzene, NO₂, CO, SO₂, PM2.5), non fornisce alcuna garanzia di assenza di effetti sulla salute.

Il Funzionario T.I.F. Qualità dell'Aria BR-LE-TA

Dott.ssa Alessandra Nocioni

Il Direttore del C.R.A.

Dott. Domenico Gramegna

Il GdL

D. Cornacchia

M. Mantovan

V. Margiotta