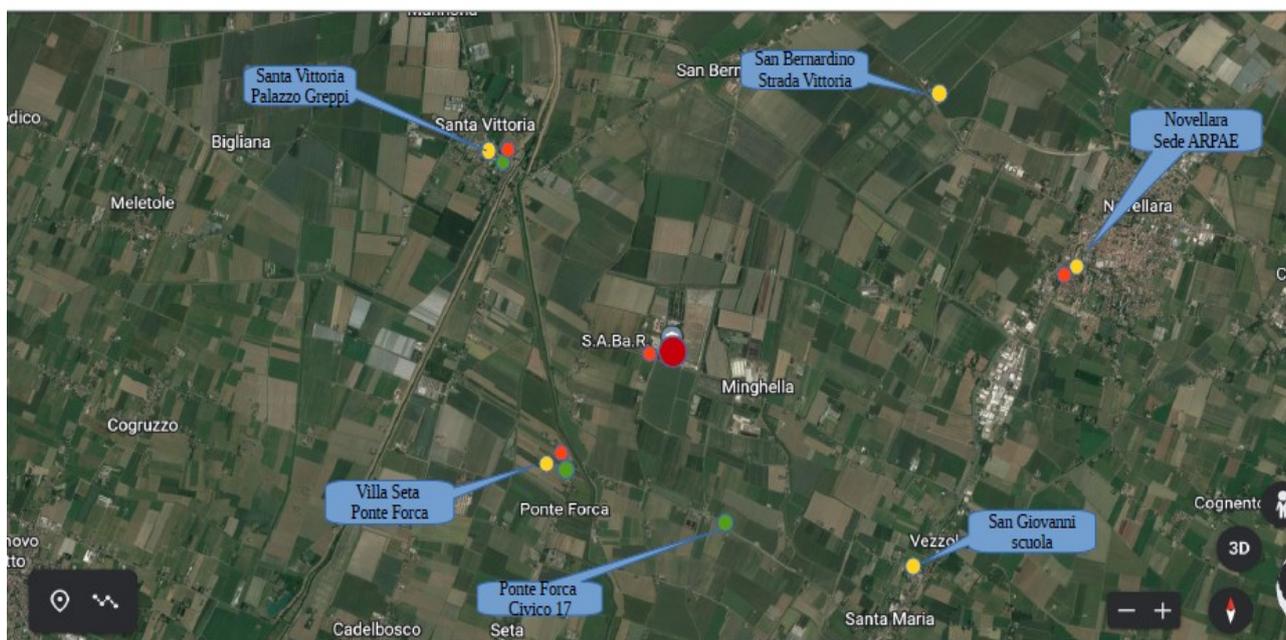


Nella giornata di lunedì 28 febbraio sono terminati i monitoraggi ambientali realizzati a seguito dell'incendio avvenuto presso l'impianto S.A.Ba.R. in Strada Levata 64 a Novellara. Sono disponibili gli esiti delle analisi relative a tutti i campionamenti effettuati a partire dalla mattina di domenica 27 febbraio fino al pomeriggio del lunedì successivo. La fase critica dell'incendio è terminata completamente, con lo spegnimento degli ultimi fuochi, alla mezzanotte della domenica.

Le analisi sulla qualità dell'aria sono state effettuate nei punti di monitoraggio individuati sulla base del contesto territoriale potenzialmente interessato alla maggiore eventuale ricaduta dei fumi dell'incendio e rappresentato nella cartina di seguito riportata.

Legenda campionamenti: ● campionatori passivi ● sacche aria ● fiale Gastec



I campionamenti sono stati suddivisi in istantanei e di lunga durata (24 h).

I campionamenti istantanei hanno il pregio di riuscire a cogliere la presenza di inquinanti aerodispersi nel momento stesso in cui vengono chiaramente avvertiti dall'addetto al campionamento, si tratta pertanto di misure valide solo per il breve intervallo di tempo cui corrispondono. I campionamenti di lunga durata (24h o più a seconda della durata dell'evento), invece, hanno il vantaggio di essere più rappresentativi della reale qualità dell'aria per il tempo mediato in cui sono rimasti attivi, si tratta quindi di misure in grado di cogliere tutta l'evoluzione del fenomeno controllato, anche in relazione al maggior numero di inquinanti che risultano essere adsorbiti sulla cartuccia del prelievo.

### Campionamenti istantanei (Gastec, Sacche)

Le misurazioni puntuali tramite **fiale Gastec** effettuate sia nei pressi dell'impianto sia nelle postazioni in cui sono stati poi installati anche i campionatori di lunga durata, non hanno evidenziato valori superiori ai limiti di rilevabilità delle specifiche misurazioni; di conseguenza, i riscontri ottenuti risultano inferiori ai valori di riferimento previsti in ambito ambientale e/o sanitario.

La successiva tabella ne riporta gli esiti in dettaglio:

Fiale GASTEC	Valori istantanei misurati	Limiti di Esposizione occupazionale	Normativa sulla qualità aria
Monossido di carbonio (CO)	< 1,0 ppm	TLV-TWA: 25 ppm	DL 155/2010 : 10 mg/m <sup>3</sup> (8,6 ppm) massima media mobile 8 ore
Acido cloridrico (HCl)	< 0,2 ppm	TLV -STEL 2 ppm	-
Formaldeide (CH <sub>2</sub> O)	< 0,03 ppm	TLV-TWA 0,1 ppm TLV-STEL: 0,3 ppm	WHO - Guidelines for indoor air quality - Anno 2010 0,1 mg/m <sup>3</sup> (0,08 ppm) come media 30 minuti
Ossido di azoto (NO)	< 0,1 ppm	TLV-TWA: 0,2ppm	DL 155/2010 NO <sub>2</sub> : 200 µg/m <sup>3</sup> (0,1 ppm) Valore limite Orario

Le misurazioni puntuali effettuate tramite **campionatore a sacche** hanno potuto evidenziare concentrazioni in tracce, se non inferiori al limite di rilevabilità strumentale, di alcuni composti organici in genere presenti all'interno dei gas di scarico degli autoveicoli, pertanto rappresentativi dell'intensità di traffico registrata nei pressi del punto di campionamento. Nei pressi dell'impianto SABaR, tuttavia, i livelli di Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene e Stirene sono decisamente maggiori rispetto agli altri punti, ciò può evidentemente essere attribuito agli effetti dell'incendio.

La successiva tabella ne riporta gli esiti in dettaglio:

Composti Organici Volatili (C.O.V)	Villa Seta µg/m <sup>3</sup> *	Santa Vittoria µg/m <sup>3</sup> *	Impianto S.A.Ba.R µg/m <sup>3</sup> *	Novellara µg/m <sup>3</sup> *
Benzene	2,7	1,1	435	1,1
Toluene	1,4	0,7	142	0,8
Ethylbenzene	<0,7	<0,7	44	<0,7
m+p--Xylene	1	1,1	19	1,1
Styrene	<0,7	<0,7	122	<0,7
iso-propil-Benzene	<0,7	<0,7	36	<0,7
n-propil-Benzene	<0,7	<0,7	2,8	<0,7

\* 1 microgrammo (µg): = 0,000001 g (un milionesimo di grammo)

Ulteriori analisi hanno evidenziato la presenza altri C.O.V. costituiti prevalentemente da idrocarburi insaturi (alcheni), tra i quali i principali sono: 2,4-dimetil-eptene, 1-esene, metilpropene, 1-eptene, 1-nonene, nonano, eptano.

Le concentrazioni dei singoli composti mostrano valori ampiamente inferiori ai livelli di riferimento nazionali e internazionali definiti per l'esposizione della popolazione. I valori di riferimento ambientale e sanitario relativi ai principali inquinanti misurati, sono di seguito riassunti:

<b>Composti organici</b>	Valori di riferimento per la popolazione
benzene	D.Lgs 155/2010: 5 µg/m <sup>3</sup> , espresso come valore medio su un anno
toluene	WHO(1): 260 µg/m <sup>3</sup> espresso come valore medio settimanale
etilbenzene	EPA(2): 1000 µg/m <sup>3</sup> espresso come valore medio 24 ore
xileni	WHO(1): 4800 µg/m <sup>3</sup> espresso come valore medio 24 ore

(1) World Health Organization -Regional Office for Europe: Air quality guidelines for Europe, 2nd edition, 2010

(2) EPA –Integrated Risk Information System – 1991

### **Campionamenti di lunga durata (Radielli)**

I risultati analitici sono espressi come concentrazione media degli inquinanti durante il periodo complessivo di ogni singolo campionamento pari a 24 h. Si può osservare come i composti organici rilevati siano i medesimi già riscontrati nei campionamenti a sacche, così come per le concentrazioni, del tutto sovrapponibili a quest'ultime, segno che la qualità dell'aria non ha subito gli effetti della ricaduta dei fumi d'incendio presso le località individuate. Per ulteriore conferma si considerino i medesimi risultati ottenuti dalle analisi del prelievo effettuato in corrispondenza della frazione di San Bernardino, che, per direzione dei venti, non è stata interessata da alcuna ricaduta e che, quindi, è il bianco di riferimento nell'indagine eseguita.

Composti Organici Volatili (C.O.V.)	San Giovanni µg/m <sup>3</sup>	Villa Seta µg/m <sup>3</sup>	Santa Vittoria µg/m <sup>3</sup>	Novellara (µg/m <sup>3</sup> )	S. Bernardino (bianco) µg/m <sup>3</sup>
Benzene	0,7	0,6	1	1,6	1,3
Toluene	1,2	1	1,5	2	1,1
Ethylbenzene	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m-Xilene	0,6	0,6	0,9	0,9	0,7
Styrene	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-Xylene	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5