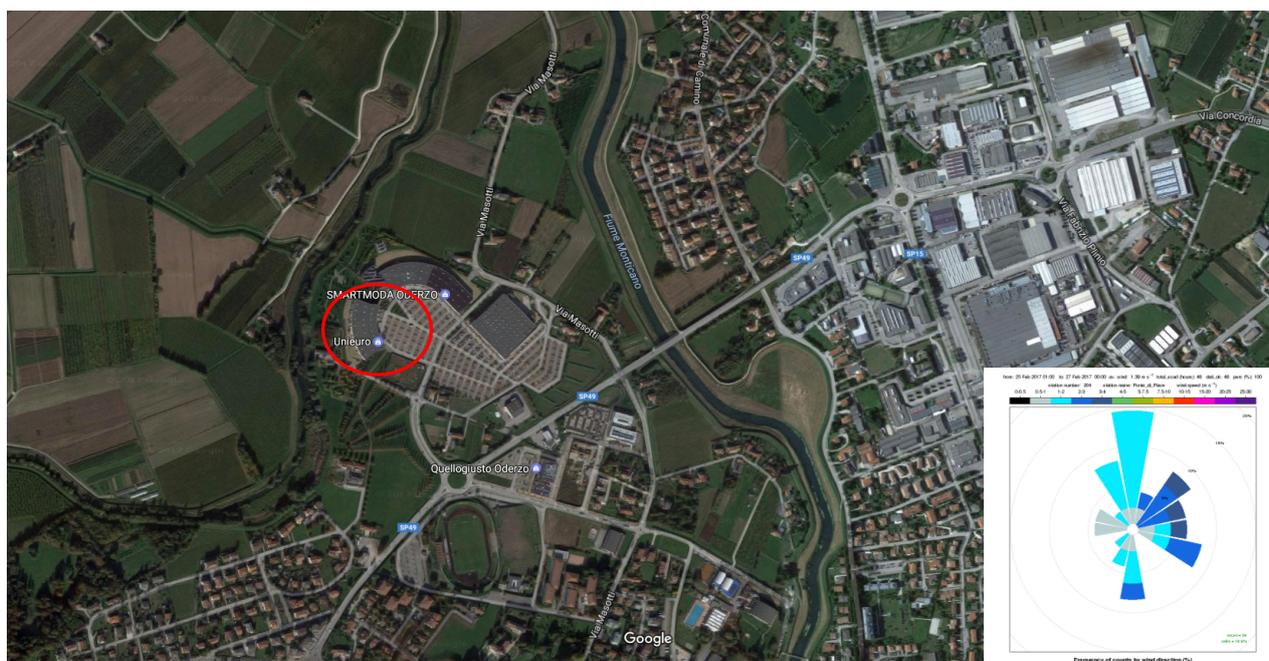


## INCENDIO PARCO COMMERCIALE STELLA DI ODERZO

### VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELL'EVENTO SULLA QUALITA' DELL'ARIA

Sabato 25 febbraio 2017 verso le ore 20.18 presso il parco commerciale Stella di Oderzo si è sviluppato un incendio che ha interessato parte della struttura (Eurobrico e Unieuro).



La prima fase dell'incendio è stata molto violenta con fiamme e temperature molto alte, che hanno favorito la dispersione dei fumi.

Verso le 23 i resti del fabbricato erano un insieme di piccoli focolai attivi con forte presenza di fumo, che visivamente aveva una ridotta dispersione verticale. In queste condizioni sono stati eseguiti una serie di campioni per valutare le ricadute nelle zone sottovento.

Sono stati eseguiti in totale sette campioni con "canister", per la ricerca di composti volatili indicativi della possibile ricaduta dei fumi, e un campionamento "Alto Volume" per la ricerca di Diossine, Furani, PCB e IPA (in allegato la descrizione delle apparecchiature).

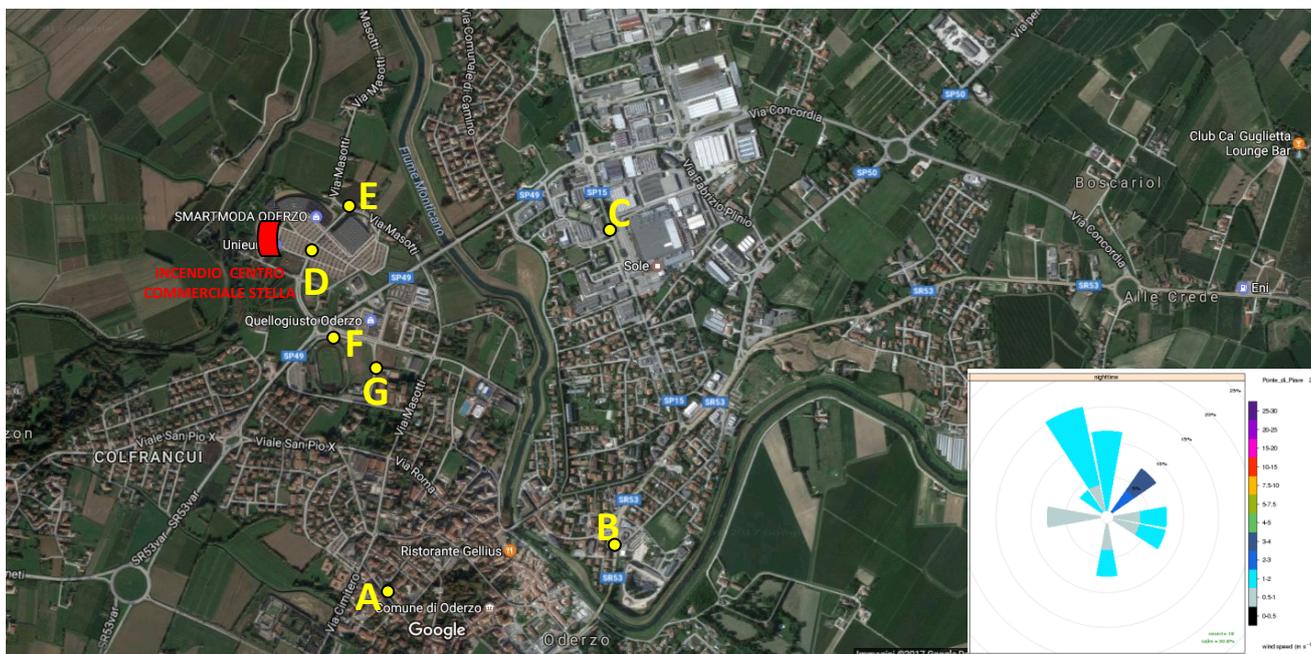
I punti di prelievo sono stati scelti considerando l'evolversi della direzione dei fumi dell'incendio, in accordo con la direzione prevalente del vento, pur se molto variabile; i canister D ed E sono stati campionati nelle immediate vicinanze dell'incendio.

Data	Ora	Sito	Comune di Oderzo-Indirizzo	Tipo Campioni eseguiti	N° Rapp. di Prova
25/02	23.55	A	Ospedale civile – via Luzzati	Canister	542262 rev.0
26/02	00.08	B	Via Postumia di Camino, 4	Canister	542263 rev.0
26/02	00.12	C	Via Verdi	Canister	542264 rev.0
26/02	00.32	D	Via Maestri del commercio	Canister	542265 rev.0
26/02	00.37	E	Via Masotti	Canister	542266 rev.0
26/02	01.42	F	Stadio di Oderzo	Canister	542267 rev.0
26/02	02.35	G	Stadio di Oderzo	Alto Volume	542315 rev.1
26/02	13.00	G	Stadio di Oderzo	Canister	542272 rev.0

Il canister G è stato campionato a incendio concluso, alle ore 13 del 26 febbraio, per verificare che non vi fossero più ricadute di residui di combustione.

Oltre ai campioni di aria, è stato controllato il recapito delle acque di spegnimento, il canale adiacente a Via Pezzullo/Masotti, che recapita nel Monticano, con un prelievo eseguito alle 11.45 del 26 febbraio (Rapp. di Prova 542271 rev.0).

Nell'immagine seguente sono riportati i siti di campionamento e la rosa dei venti a scansione oraria, registrata presso la stazione di Ponte di Piave durante le ore notturne, che indica come direzioni prevalenti nord/sud e nord-ovest/sud-est, e secondariamente da est.



## SITUAZIONE METEOROLOGICA

In allegato viene descritto nel dettaglio, a cura del Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio – Servizio Meteorologico, la situazione meteorologica relativa al periodo compreso tra il 25 e il 26/02/2017.

In buona sostanza dal documento emerge che il 25/02/2017, in particolare nelle prime ore in cui si è sviluppato l'incendio, la situazione meteorologica è stata molto favorevole alla dispersione degli inquinanti.

Nei giorni seguenti l'atmosfera è risultata ancora ben rimescolata nelle ore diurne ma la capacità dispersiva si è ridotta sfavorendo quindi la diluizione degli inquinanti emessi a terra.

## VALUTAZIONE DEI DATI ANALITICI

La normativa nazionale in materia di qualità dell'aria non prevede dei limiti di concentrazione per la maggior parte degli inquinanti determinati durante gli eventi incidentali. Quest'ultimi vanno valutati nel quadro dei fenomeni "istantanei" o comunque di breve durata da confrontare con i valori dei medesimi in condizioni di "normalità".

Ciò premesso, nei campioni prelevati mediante canister sono stati ricercati 43 parametri (Composti Organici Volatili "COV"), molti dei quali possono formarsi nel corso di incendi per degradazione termica di legno, tessuti, materie plastiche ecc, e sono quindi un tracciante delle ricadute al suolo dei fumi.

Gli esiti dei canister hanno dato per tutti i parametri o valori non rilevabili, o, in qualche caso, valori compatibili con il consueto fondo urbano/industriale.

Non risultano quindi ricadute evidenti o criticità ambientali, legate a questi composti.

Per quanto riguarda i microinquinanti organici (Diossine, Furani, PCB e IPA), è stato effettuato un prelievo (con campionatore "Alto Volume") dalle ore 02.35 alle 05.35 del 26 febbraio, nei pressi dell'istituto Amedeo Obici, nella fase di raffreddamento e ricaduta dei fumi (che sono risultati evidenti fino alle ore 04.30-5.00 del mattino).

Le analisi di Diossine, Furani e PCB sono espresse in "femtogrammi/m<sup>3</sup>" di "Tossicità Equivalente". La "Tossicità Equivalente" (TE) è un parametro che considera complessivamente la somma dei 210 composti classificati come Poli-Cloro-Dibenzo-p-Diossine (PCDD) e Poli-Cloro-Dibenzo-p-Furani (PCDF), e consente di valutare anche il contributo dei PCB (Poli-Cloro-Bifenili).

L'unità di misura "femtogrammo" corrisponde a 10<sup>-15</sup> grammi, ossia un milionesimo di miliardesimo di grammo.

L'analisi ha riscontrato, per Diossine e Furani (PCDD/PCDF), livelli di concentrazione ambientale riferiti alla sommatoria I-TE pari a 654 fg/m<sup>3</sup>, che è circa un ordine di grandezza (dieci volte) più elevata dei valori di fondo usuali (da 10 a 70 fg/m<sup>3</sup> circa), compatibile con il tipo di evento.

Tale valore non evidenzia specifici problemi ambientali, e per l'aspetto sanitario si è già espresso il Dipartimento di Prevenzione dell'ULSS n°2.

Informazioni più dettagliate sui livelli di fondo e di picco si possono ricavare dai documenti, elaborati dal Dipartimento ARPAV Provinciale di Treviso, disponibili a questo link:

<http://www.arpa.veneto.it/arpav/chi-e-arpav/file-e-allegati/dap-treviso/aria/qualita-dell2019aria-analisi-di-microinquinanti-organici-persistenti-in-provincia-di-treviso>

Per quanto riguarda gli IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici), i composti determinati sul campione prelevato sono 18 e comprendono quelli considerati di rilevanza tossicologica dal DLgs 155/2010 (normativa di qualità dell'aria), che tuttavia prevede un valore obiettivo annuale solamente per Benzo(a)pirene.

I valori riscontrati sono sostanzialmente istantanei, legati all'evento, quindi vanno a incidere poco sulla media annua stabilita per il parametro normato (Benzo(a)pirene), mentre gli altri composti hanno valori compatibili con un fondo urbano in condizioni di inversione termica.

Infine il campione di acque di spegnimento, prelevato nel recapito finale, non ha evidenziato parametri degni di nota, sia per i "macroinquinanti" (COD, metalli, ecc.) che per i "microinquinanti" (Diossine, Furani, IPA e PCB), avvalorando nel complesso la scarsa rilevanza ambientale dell'evento.

## VALUTAZIONE DEI DATI DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Ad integrazione della valutazione dei risultati delle analisi sui campioni effettuati in prossimità dell'incendio pare utile riportare i dati degli inquinanti rilevati presso la centralina fissa di monitoraggio della qualità dell'aria di Mansuè, sita circa 5 Km a nord-est del sito dell'incendio.

La stazione di Mansuè è definita *di fondo* ovvero, come previsto dal D.Lgs. 155/2010, una stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industriale, traffico, riscaldamento residenziale, ecc) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

Presso la centralina vengono monitorati in continuo con frequenza oraria i seguenti parametri:

- Ossidi di azoto NO<sub>x</sub>;
- Ozono O<sub>3</sub>;
- Polveri inalabili PM10;

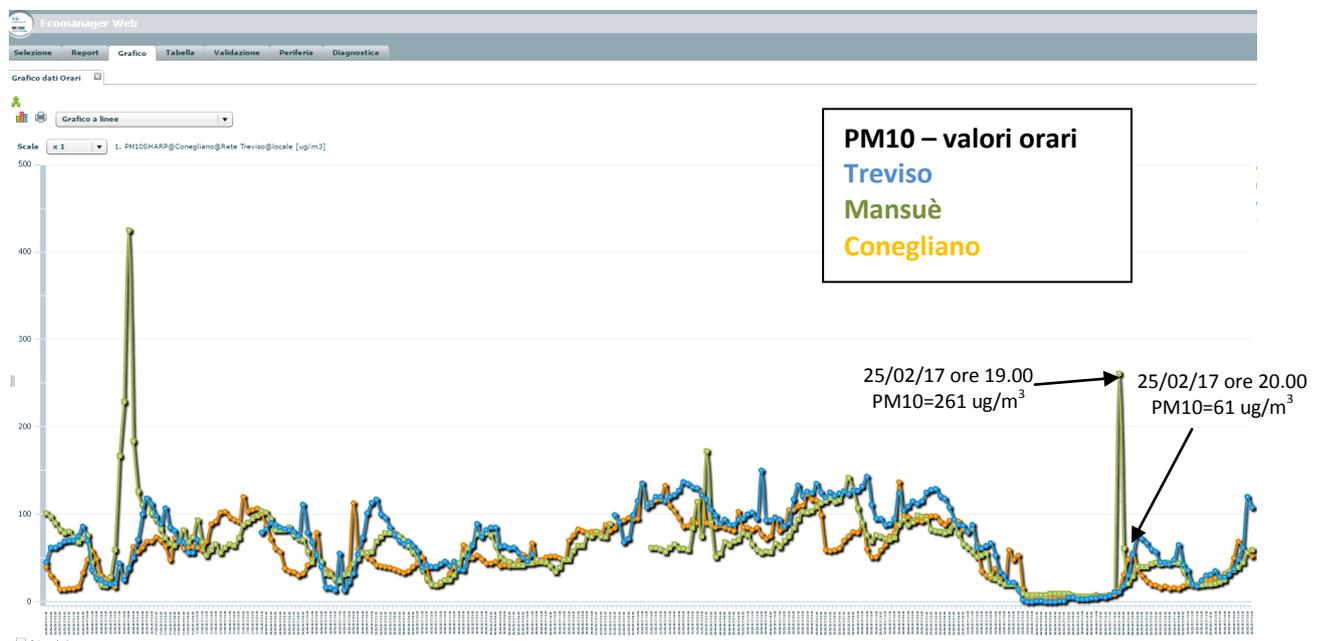
Vengono inoltre rilevati valori giornalieri di PM2.5.

Tali parametri sono, tra gli inquinanti per i quali la normativa prevede dei limiti di riferimento in atmosfera, quelli considerati d'importanza prioritaria.

Il giorno 25 febbraio presso la centralina, si è rilevato un picco di PM10 pari a 261 µg/m<sup>3</sup> alle ore 19 e la concentrazione si è ridotta notevolmente in un paio d'ore.

La direzione del vento prevalente è stata da est dalle ore 19 alle 21 e pertanto difficilmente si può ritenere che il picco rilevato a Mansuè sia dovuto a ricadute dell'incendio del centro commerciale di Oderzo, divampato verso le ore 20.18 e posto sotto vento rispetto alla stazione di rilevamento.

Presumibilmente, essendo la centralina di Mansuè posta in un sito di fondo rurale, accade che vengano bruciate sterpaglie-ramaglie in prossimità della stessa causando brusche variazioni di concentrazioni. La stessa cosa si era osservata anche nei giorni precedenti all'incendio come mostrato nella seguente figura.



Le concentrazioni di tutti gli inquinanti rilevati presso le centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria non hanno evidenziato segnali particolari riconducibili all'incidente né superamenti dei limiti normativi. I valori sono risultati tipici delle condizioni meteorologiche della stagione.