



Area Tutela Ambientale, Verde, Sostenibilità e Protezione Civile
Settore Sostenibilità Ambientale

RESOCONTO OTTAVA SEDUTA OSSERVATORIO ORI MARTIN DEL 13 OTTOBRE 2020

Il giorno **13 ottobre 2020 alle ore 15:30** presso la sala Appalti in via Marconi 12, si sono riuniti, come da convocazione via mail in data 26 agosto 2020, i componenti dell'Osservatorio Ori Martin Spa ricostituito con deliberazione della Giunta Comunale in data 7 dicembre 2018 n. 731/236988 P.G.

Sono presenti, oltre i componenti indicati nel foglio presenze allegato, i segnalatori sig. Domenico Carlo Corti e sig. Fidelmo Dolcini e il consulente della Consulta per l'Ambiente del Comune di Brescia Davide Piantoni.

E' inoltre presente Angela Lazzari del settore Sostenibilità Ambientale per gli aspetti di segreteria.

Il Presidente, verificata la presenza della metà dei componenti dell'Osservatorio, dichiara valida la seduta.

All'Ordine del giorno sono previsti i seguenti argomenti:

1. aggiornamento in relazione alle numerose segnalazioni relative agli **odori** da parte della cittadinanza e dei segnalatori. Sarà presente la Dott.ssa **Elsa Boemi** del *Settore Protezione ambientale e protezione civile* del Comune di Brescia esperta sul tema.
2. varie ed eventuali.

Punto 1): aggiornamento in relazione alle numero segnalazioni relative agli odori da parte della cittadinanza e dei segnalatori con la presenza della Dott.ssa Elsa Boemi - Settore Protezione Ambientale e Protezione Civile del Comune di Brescia – esperta sul tema.

Viene presentato un quadro riepilogativo sul numero di segnalazioni pervenute sul tema degli odori durante il periodo dal 25 agosto 2020, data della prima segnalazione, al 3 ottobre 2020 data dell' ultima segnalazione.

In totale sono arrivate n. 75 segnalazioni,

Gli orari riferiti sono soprattutto dalle 06:30 alle 08:00 (primo mattino)
dalle 16:00 alle 22:00 (tarda serata)

Inoltre ci sono numerose segnalazioni durante le giornate di **SABATO** e **DOMENICA**.

Si evidenziano 2 aspetti:

- la giornata più segnalata per gli odori è stata il 21 settembre 2020;
- sono pervenute all'amministrazione comunale segnalazioni anche da altri quartieri (Urago Mella – Chiusure – Fiumicello)

Al fine di approfondire gli aspetti normativi legati all'inquinamento olfattivo negli ambienti di vita è stata invitata la Dott.ssa Elsa Boemi responsabile del *Servizio Tutela Ambientale, Amministrativo e Protezione Civile* del Comune di Brescia quale esperta sul tema, che illustra quanto segue.

La procedura da seguire in caso di molestie odorigene è la seguente: D.G.R. Regione Lombardia del 15/2/2012 – n. IX/3018.

Il tema degli odori viene affrontato quando pervengono numerose segnalazioni. L'amministrazione comunale è il primo interlocutore che deve essere attivato per dare avvio ad una serie di azioni quando è stata individuata la fonte del disturbo (solo per gli impianti industriali).

La procedura adottata dal Comune di Brescia è suddivisa nelle seguenti fasi:

1° FASE – accoglimento e protocollo delle segnalazioni (tramite MAIL o PEC), utilizzando SOLAMENTE l'apposito modulo pubblicato sul sito del Comune di Brescia, con indicati gli orari – giorno – tipo di odore, al fine di individuare l'azienda e la fonte dell'odore. Viene inoltre contattato il segnalatore oppure il Presidente del Quartiere interessato.

2° FASE – una volta individuata la fonte dell'odore, viene costituito un tavolo tecnico formato da: ARPA – ATS – PROVINCIA DI BRESCIA – COMUNE DI BRESCIA – ognuno con le proprie competenze.

3° FASE – sono prescritti degli interventi correttivi alle aziende segnalate.

4° FASE – Verifica dell'efficacia dei interventi .

Finora con le varie aziende oggetto delle segnalazioni, i disturbi sono stati risolti con successo. La maggioranza sono rappresentate da carrozzerie e aziende chimiche.

Il 90% degli odori sono di ^plastica bruciata^ o ^fili elettrici^ e sono diffusi soprattutto nelle seguenti vie del quartiere Fiumicello:

- FRANZINETTI
- METASTASIO
- CANTONI
- BERCHET
- DEL FRANCINO
- MERCANTINI

C'è già stata una riunione con il Presidente del Quartiere Fiumicello nell'ambito della quale si è ipotizzato che gli odori provengano dall'azienda Ori Martin, arrivando fino al loro quartiere con il vento, incuneandosi lungo il fiume Mella.

E' necessario comunque l'intervento ufficiale di ARPA che dovrà approfondire la fonte di detti

odori.

Dopo l'intervento della Dott. Boemi i rappresentanti dello stabilimento illustrano l'attività svolta sul tema degli odori negli ultimi anni.

Indagini svolte da Ori Martin

Negli anni passati, a partire dal 2011, sono state svolte delle indagini olfattometriche all'interno ed in prossimità dello stabilimento ORI Martin di Brescia, via Canovetti, 13.

Scopo delle indagini è stato:

1. La raccolta dei dati relativi ai livelli di concentrazione delle sostanze odorigene nelle emissioni del complesso industriale.
2. La raccolta di dati relativi alle possibili ricadute delle medesime sostanze all'esterno dello stabilimento.

In allegato alla presente si riporta la relazione illustrata dallo stabilimento all'Osservatorio.

Lo stabilimento presenta anche uno studio modellistico, sviluppato da RAMET relativo alle ricadute degli odori provenienti dai camini dello stabilimento Ori Martin

Dopo discussione e sentiti gli interventi anche dei segnalatori l'Osservatorio concorda quanto segue:

- viste le numerose segnalazioni di odori provenienti dai quartieri San Bartolomeo, Urago Mella, Chiusure e Fiumicello, nonché l'estensione dell'are interessata da detti odori, non potendo definire la provenienza degli odori in modo certo, si concorda sulla necessità che, come suggerito dalla Dott.ssa Boemi, vengano attivate dall'amministrazione comunale le procedure previste dalla D.G.R. Regione Lombardia del 15/2/2012 – n. IX/3018.
- verrà convocato in tempi brevi il tavolo tecnico dell'Osservatorio relativo agli odori, al fine di analizzare nel dettaglio le segnalazioni e definire un'azione di approfondimento sull'argomento.

Punto 2) Varie ed eventuali.

Nessuna richiesta

La seduta termina alle ore 17:25.

OSSERVATORIO ORI MARTIN DI BRESCIA – INDAGINI OLFATTOMETRICHE
Rapporto del 20/10/2020

1) Indagini svolte

Negli anni passati, sono state svolte delle indagini olfattometriche all'interno ed in prossimità dello stabilimento ORI Martin di Brescia, via Canovetti, 13.

Scopo delle indagini è stato:

1. La raccolta dei dati relativi ai livelli di concentrazione delle sostanze odorigene nelle emissioni del complesso industriale.
2. La raccolta di dati relativi alle possibili ricadute delle medesime sostanze all'esterno dello stabilimento.

Nel dettaglio, sono state eseguite le seguenti campagne di misura:

Pos	Periodo	Durata	Tipologia analisi	Punti interni	Punti esterni	Note
1	Luglio 2013	2hh	Analisi olfattometrica e chimica	Emissione camini E1 e E1bis	Borgo Gabbiane Via Collebeato Via Canovetti	Rapp. Indam AMB-13/1471
2	Luglio 2014	2hh	Analisi olfattometrica e chimica	Emissione camini E1 e E1bis	Borgo Gabbiane Via Collebeato	Rapp. Indam AMB-14/1666
3	Ottobre 2014	15gg	Analisi chimica H ₂ S e VOC + UO	Capannone scorie	Piazzale parcheggio autotreni	Rapp. Indam AMB-14/2331 e 14/2470
4	Febbraio – Marzo 2015	28gg	Indagine con radielli (VOC, H ₂ S, Aldeidi)	4 punti cardinali su cinta	8 punti in aree prossime allo stabilimento	Si veda rapporto Indam per dettaglio siti AMB-15/0838
5	Luglio 2015	28gg	Indagine con radielli (VOC, H ₂ S, NH ₃ , Aldeidi)	4 punti cardinali su cinta	8 punti in aree prossime allo stabilimento	Si veda rapporto Indam AMB-15/1853
6	Agosto 2015	18gg	Indagine con radielli (VOC, H ₂ S, NH ₃ , Aldeidi)	4 punti cardinali su cinta	8 punti in aree prossime allo stabilimento	Si veda rapporto Indam AMB-15/1854
7	Luglio 2018	30gg	Sostanze odorigene (UO)		Abitazione su via Scuole, incrocio via Gabbiane	Campionamento con comando remoto attivato dal segnalatore AMB-18/2529

Si tenga presente che la normativa che tratta il tema “Qualità dell’aria” si articola in numerosi provvedimenti, ma nessuno tratta in maniera specifica dei valori limite per le sostanze odorigene. Allo scopo però di riferimento, i dati odorimetrici citati nella letteratura scientifica per le aree urbane indicano concentrazioni di fondo comprese tra 40 e 80 UO/m³.

Pos.1 Analisi olfattometrica e chimica ai camini E1 e E1bis e al suolo – Luglio 2013

Misure effettuate in due momenti diversi della giornata (uno la mattina ed uno il pomeriggio), un punto di misura per ciascun camino, un punto al suolo all'interno dello stabilimento e tre all'esterno del perimetro aziendale.

Sono state eseguite analisi chimiche per una serie di composti organici volatili (VOC) i cui valori di concentrazione risultano di inferiori alla soglia olfattiva. L'analisi riporta anche la concentrazione odorimetrica in UO/m³. I valori di emissione ai camini (poss. D ed E) variano tra 260 a 480 UO/m³. I valori rilevati al suolo oscillano tra 27 e 110.

Pos.2 Analisi olfattometrica e chimica ai camini E1 e E1bis e al suolo – Luglio 2014

Campagna di misure del tutto simile a quella dell'anno precedente (un punto in meno all'esterno). Anche in questo caso, i risultati ottenuti sono paragonabili a quelli del 2013. I valori di emissione ai camini (poss. D ed E) variano tra 110 a 270 UO/m³. I valori rilevati al suolo oscillano I valori riscontrati oscillano tra 22 e 60.

Pos.3 Analisi chimica all'interno ed all'esterno del capannone deposito scorie – Ottobre 2014

Scopo dell'indagine è stato il monitoraggio della qualità dell'aria durante le operazioni di movimentazione e raffreddamento delle scorie di acciaieria: analizzati VOC, e H₂S.

Dal confronto dei dati rilevati risulta che la presenza di VOC sia all'interno che all'esterno è praticamente trascurabile. La concentrazione di H₂S all'interno del capannone oscilla tra 6 e 33 µg/m³, mentre all'esterno i valori rilevati sono compresi tra 0,2 e 5 µg/m³.

L'indagine all'esterno (piazzale parcheggio automezzi) è stata poi estesa alle due settimane successive e sono stati rilevati e riportati dei valori di concentrazione media in µg/m³. Per H₂S il valore medio è pari a 0,10 µg/m³.

Si noti che, secondo le linee guida WHO, il valore per evitare lamentele a causa dell'odore è pari a 7 µg/m³ (valore mediato su 30 minuti). La soglia olfattiva è normalmente considerata intorno a 0,6 – 0,7 µg/m³.

Pos.4 Analisi chimica mediante “radielli” ai camini e al suolo – Febbraio – Marzo 2015

Campagna di misura eseguita in 4 punti sui muri di cinta dello stabilimento (nei 4 punti cardinali) e in 8 punti all'esterno per determinare la concentrazione al suolo di VOC, H₂S e aldeidi. I valori ottenuti sono concentrazioni medie in µg/m³. Sono stati monitorati anche i fattori meteorologici durante il periodo di analisi. La campagna è durata quattro settimane.

I valori di concentrazione ottenuti, ove non inferiori ai limiti di rilevabilità, sono molto bassi e comunque inferiori alla soglia olfattiva; questo sia per VOC che per Aldeidi e H₂S. Il valore massimo per H₂S, rilevato sul perimetro aziendale a est, è pari a 0,2 µg/m³. Il verbale del Tavolo Tecnico del 21/04/2016 riporta “nessun supero”.

Pos.5 Analisi chimica mediante “radielli” ai camini e al suolo – Luglio 2015

Campagna di misura eseguita in 4 punti sui muri di cinta dello stabilimento (nei 4 punti cardinali) e in 8 punti all'esterno per determinare la concentrazione al suolo di VOC, H₂S, NH₃ e aldeidi. I valori ottenuti sono concentrazioni medie in µg/m³. Sono stati monitorati anche i fattori meteorologici durante il periodo di analisi. La campagna è durata quattro settimane.

Come riportato anche nel verbale del Tavolo Tecnico del 21/04/2016 “H₂S – 1 punto esterno (1,2 µg/m³) ed 1 punto interno (1,3 µg/m³) superata soglia olfattiva, ma ampiamente interno ai valori guida WHO. Ammoniaca: tutti i dati (valore massimo 22 µg/m³) nettamente inferiori al valore guida WHO giornaliero (270 µg/m³) ma superiori al valore guida media annuale (pari a 8)”.

Pos.6 Analisi chimica mediante “radielli” ai camini e al suolo – Agosto 2015

Campagna di misura eseguita in 4 punti sui muri di cinta dello stabilimento (nei 4 punti cardinali) e in 8 punti all'esterno per determinare la concentrazione al suolo di VOC, H₂S, NH₃ e aldeidi. I valori ottenuti sono concentrazioni medie in µg/m³. Sono stati monitorati anche i fattori meteorologici durante il periodo di analisi. La campagna è durata 18 giorni, durante la fermata produttiva dello stabilimento.

Come riportato anche nel verbale del Tavolo Tecnico del 21/04/2016 "*H₂S – 1 punto interno (0,8 µg/m³) superata soglia olfattiva, ma ampiamente interno ai valori guida WHO. Ammoniaca: tutti i punti (valore massimo 16) superano valore guida medio annuale ma i valori esterni sono superiori ai valori interni. Attività dello stabilimento è ferma. Ammoniaca è quindi ubiquitaria*".

Pos.7 Indagine sostanze odorigene presso abitazione via delle Gabbiane – angolo via Scuole – Luglio 2018

Indagine eseguita mediante campionatore automatizzato comandabile da remoto. Lo scopo è stato quello di consentire prelievo di campioni nel momento in cui il segnalatore rileva il disturbo olfattivo e può quindi comandare da remoto lo strumento. La strumentazione è così stata attivata 6 volte (in 30 giorni).

I valori di sostanze odorigene rilevati sono compresi tra 48 e 128 UO/m³, quindi confrontabili o di poco superiori rispetto a quelli di fondo che, nel campionamento iniziale effettuato come "bianco", ha fatto registrare un valore di 114 UO/m³.

Le sostanze volatili, quando rilevate, sono risultate dell'ordine di 1µg/m³

In conclusione, le varie campagne di misura non hanno dato risultati particolarmente significativi. I valori di concentrazione al suolo delle sostanze analizzate sono risultati inferiori ai limiti di legge e comunque quasi sempre inferiori alle soglie olfattive.

Nell'incontro del Tavolo Tecnico del 21/04/2016 è stato evidenziato un problema relativo alla cappa del capannone scorie. ORI si è attivata per rendere possibile gli interventi di pulizia interna delle cappe di aspirazione con maggiore frequenza. Questo ha determinato una riduzione significativa delle segnalazioni relative all'idrogeno solforato.

Nel 2018, a seguito del cambio dell'Amministrazione Comunale, l'attività dell'Osservatorio si è fermata ed è ripresa solo con la prima convocazione del 19/03/2019.

Il problema degli odori è stato comunque ripreso ed inserito nel crono programma dell'Osservatorio Ori Martin in occasione della seduta del 14 maggio 2019 con l'impegno a "valutare l'impatto odorigeno dello stabilimento in considerazione dell'attività condotta dai segnalatori".

Studio modello matematico di diffusione

Per approfondire la tematica della diffusione degli odori, ORI ha commissionato a Ramet una **modellazione dell'emissione dai camini principali dell'acciaieria** per valutare l'eventuale immissione al suolo di sostanze odorigene, in particolare in prossimità dei siti dei segnalatori.

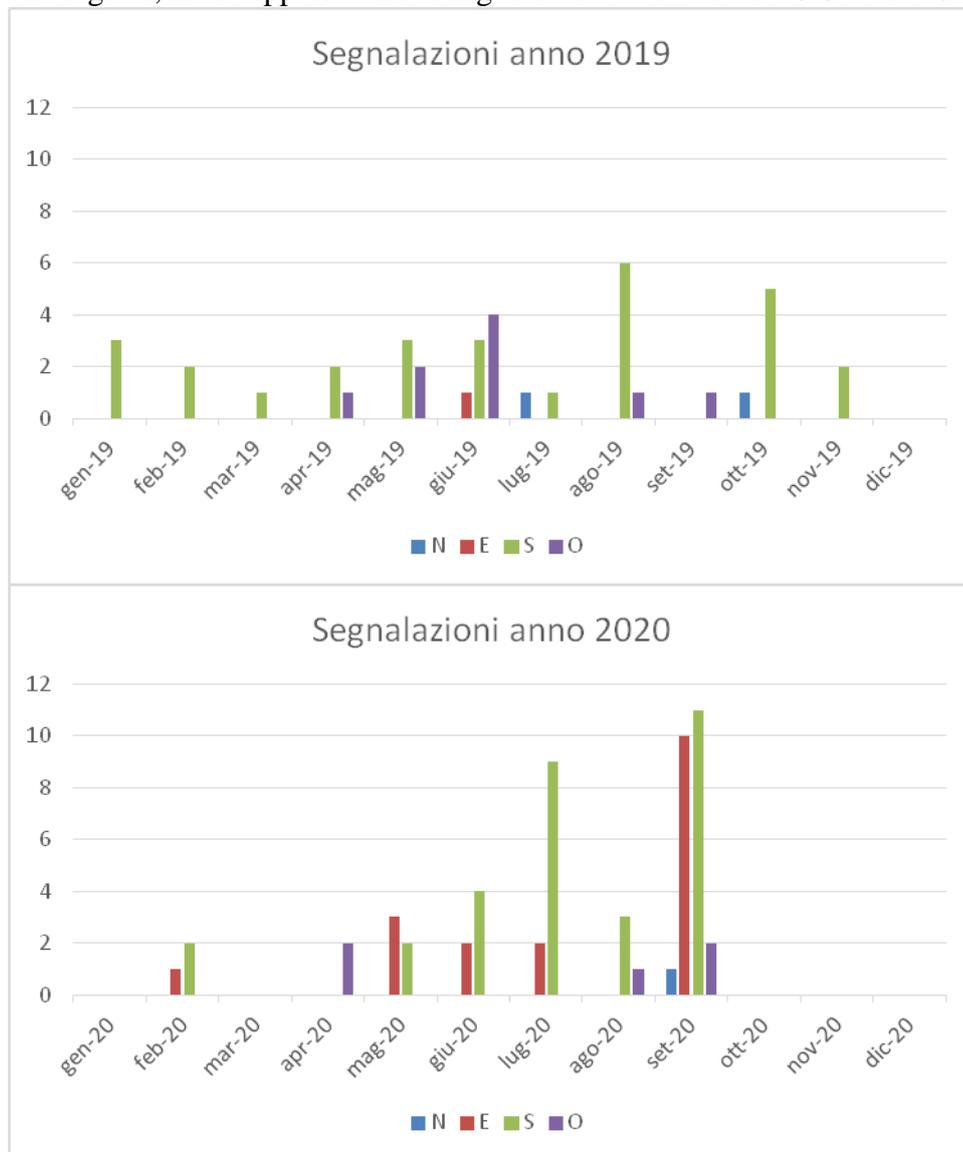
Il modello ha ipotizzato una concentrazione costante nel tempo pari a 500 UO/Nm³ (valore massimo rilevato durante le campagne di misura citate pari a 480) abbinata alla portata massima teorica dei camini pari a 1.000.000 Nm³/h ciascuno. Il modello non tiene conto delle fermate produttive di agosto e dicembre, ma assume un funzionamento continuo per 365 giorni all'anno.

Si sono applicate le prescrizioni indicate nel DGR 15/02/2012 n. IX/3018.

I risultati indicano che il contributo dei camini dell'acciaieria non raggiunge in nessuna postazione dei segnalatori il valore di 1 UO/m³, ovvero il valore per cui il 50% della popolazione percepisce l'odore.

2) Segnalazioni 2019 – 2020

Nel seguito, sono rappresentate le segnalazioni ricevute nel 2019 e nel 2020 (fino a 30/09).



Si nota un incremento delle segnalazioni proprio a partire dal mese di settembre 2020. Si nota inoltre che le segnalazioni provenienti dal lato est dello stabilimento, quasi inesistenti nel 2019, ora sono tra quelle più frequenti.

Le segnalazioni sempre presenti sono quelle da sud (via Razziche).

In allegato le tabelle di dettaglio delle segnalazioni del 2019 - 2020. Da qui si nota che le segnalazioni provenienti da sud sono sempre indicate come “Odori ferrosi” o “Puzza ferrosa” mentre quelle provenienti da est e da ovest hanno più spesso l’indicazione di “Puzza di gomma o plastica bruciata”. Le segnalazioni di “odori solforosi” sono praticamente scomparse.



OSSERVATORIO ORI MARIN
SEDUTA DEL 13 OTTOBRE 2020 – ORE 15:30
FOGLIO PRESENZE

MIRIAM COMINELLI Assessore all' Ambiente, al Verde e ai Parchi
sovra comunali -Presidente Osservatorio Presenti

ANGELO CAPRETTI Responsabile Settore Sostenibilità Presenti

DARIA ROSSI – Responsabile Area Tutela ambientale, Verde, Sostenibilità Ambientale e
Protezione Civile Presenti

ELSA BOEMI – Responsabile servizio amministrativo e Protezione Civile – Settore Tutela
ambientale e Protezione Civile

INDELICATO ANTONINO – Settore Tutela ambientale e Protezione civile
Presenti

FEDERICO MANZONI Assessore alle Politiche della Mobilità,
e ai Servizi Istituzionali ASSENTE GIUSTIFICATO

ANGELA PAPAARAZZO – SOSTITUISCE ANITA FRANCESCHINI -
Presidente Commissione Consiliare
Ecologia, Ambiente e Protezione Civile Presenti

DONATELLA ALBINI
Delegata dal Sindaco per gli aspetti della Sanità ASSENTE GIUSTIFICATO

MELANIA GASTALDI
Rappresentante della Minoranza Consiliare ASSENTE GIUSTIFICATO

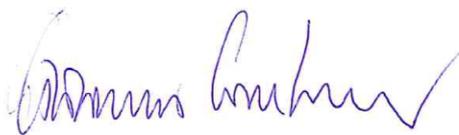
FRANCESCO PEDRINI
Rappresentante della Consulta per
l' Ambiente del Comune di Brescia Presenti

DAVIDE PIANTONI –
Consulente della Consulta per l' Ambiente del Comune di Brescia Presenti

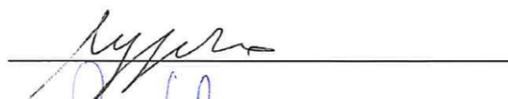
- **CARLO CORTI**
- **DOLCINI** - segnalatori incaricati Presenti
- **FIDELMO**

RAFFAELLA ZUCCHI –
Rappresentante Quartiere San Bartolomeo ASSENTE GIUSTIFICATO

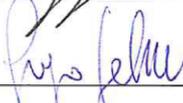
GIOVANNI COMBONI
Rappresentante ORI MARTIN S.p.A.



UGGERO DE MIRANDA
Rappresentante ORI MARTIN S.p.A.



GIORGIO GELMI
Rappresentante ORI MARTIN S.p.A.



SILVIO GUERINI Rappresentante RSU ORI MARTIN S.p.A. ASSENTE GIUSTIFICATO.

