EMISSIONI A FORTE IMPATTO ODORIGENO: UN'ESPERIENZA CREMONESE

16/05/2025

DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

L'attività aziendale consiste nella trasformazione di prodotti a base di carne, sia per alimentazione umana, che per animali domestici o di allevamento, ed in particolare di carni e salumi precotti e non.

- 2016: Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)
- 2018 e 2019: Modifiche non sostanziali per l'inserimento di nuove linee di produzione di prodotti destinati agli animali
- **2020: Aggiornamento dell'AUA con l'introduzione di una nuova linea produttiva destinata ad arrosti di carne di pollame e suino**
- 2023: Richiesta della ditta di modifica sostanziale dell'autorizzazione per aumento della capacità produttiva

FASE A DELLA D.G.R. 15 FEBBRAIO 2012 - N. IX/3018

Prime segnalazioni di disturbo olfattivo pervenute nel 2020 attribuibili ai nuovi cicli produttivi introdotti nello stesso anno e ulteriori segnalazioni nei successivi anni

Applicazione della D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018 – Avvio della Fase A

Incontro pubblico convocato dal Comune nel 2023

FASE A – INCONTRO PUBBLICO

Soggetti coinvolti: Enti (Comune, Polizia Locale, ARPA, ATS, Provincia), Cittadinanza, Azienda

Illustrazione del sistema di rilevazione ed elaborazione informatizzato delle segnalazioni di molestie olfattive (**MOLF**) elaborato da ARPA

Individuazione di n. 20 **sentinelle** semplici e n. 2 sentinelle speciali

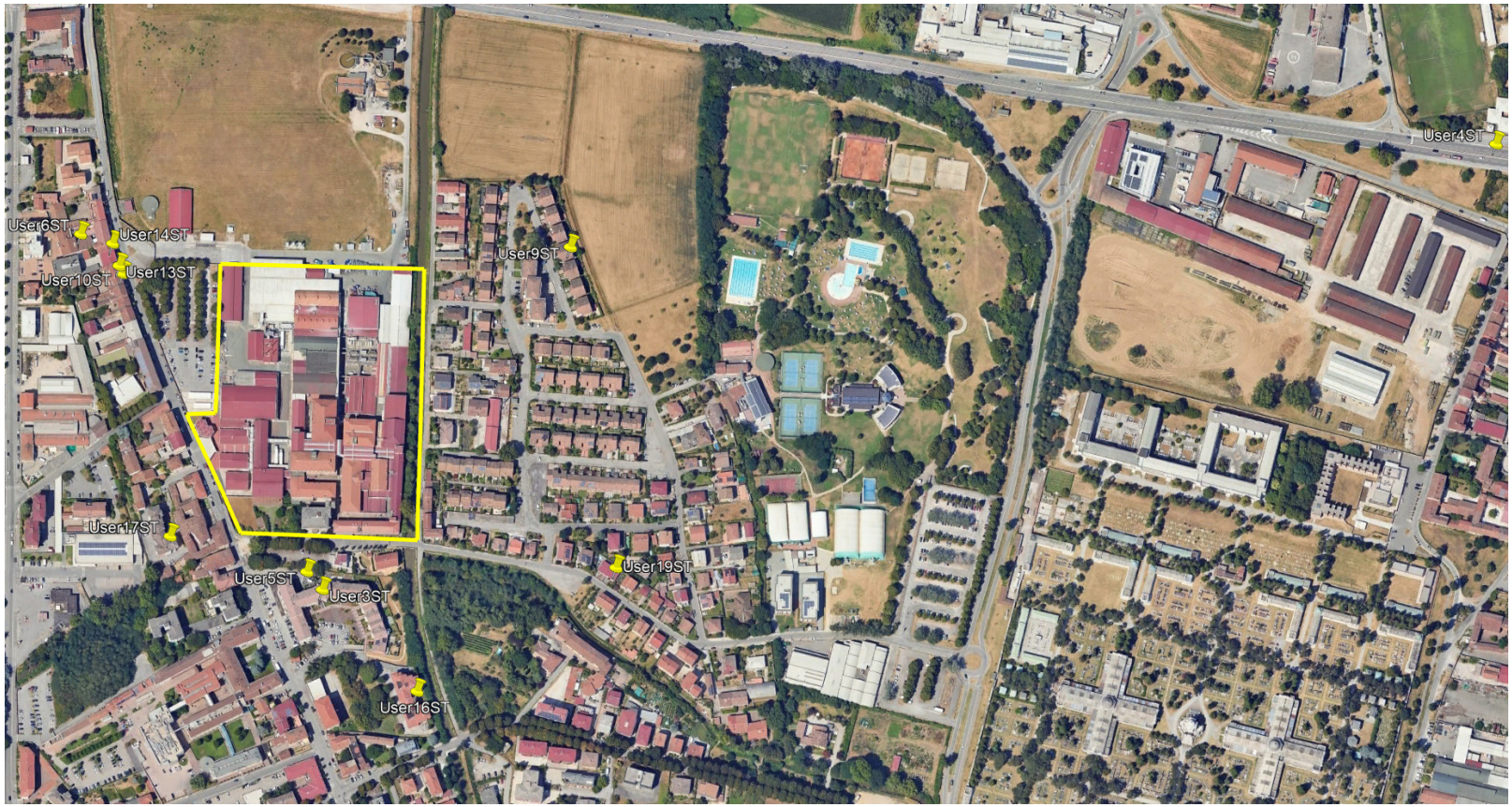
Definizione della durata trimestrale della campagna di monitoraggio: inizio 15/09/2023 e fine 14/12/2023

La campagna è stata comunque mantenuta aperta fino al 15/01/2024, lasciando la possibilità ai cittadini di inserire ulteriori segnalazioni, al fine di acquisire eventuali ulteriori informazioni utili

IDENTIFICAZIONE GEOGRAFICA DEL CONTESTO E POSIZIONAMENTO SENTINELLE

Sentinella

Perimetro aziendale

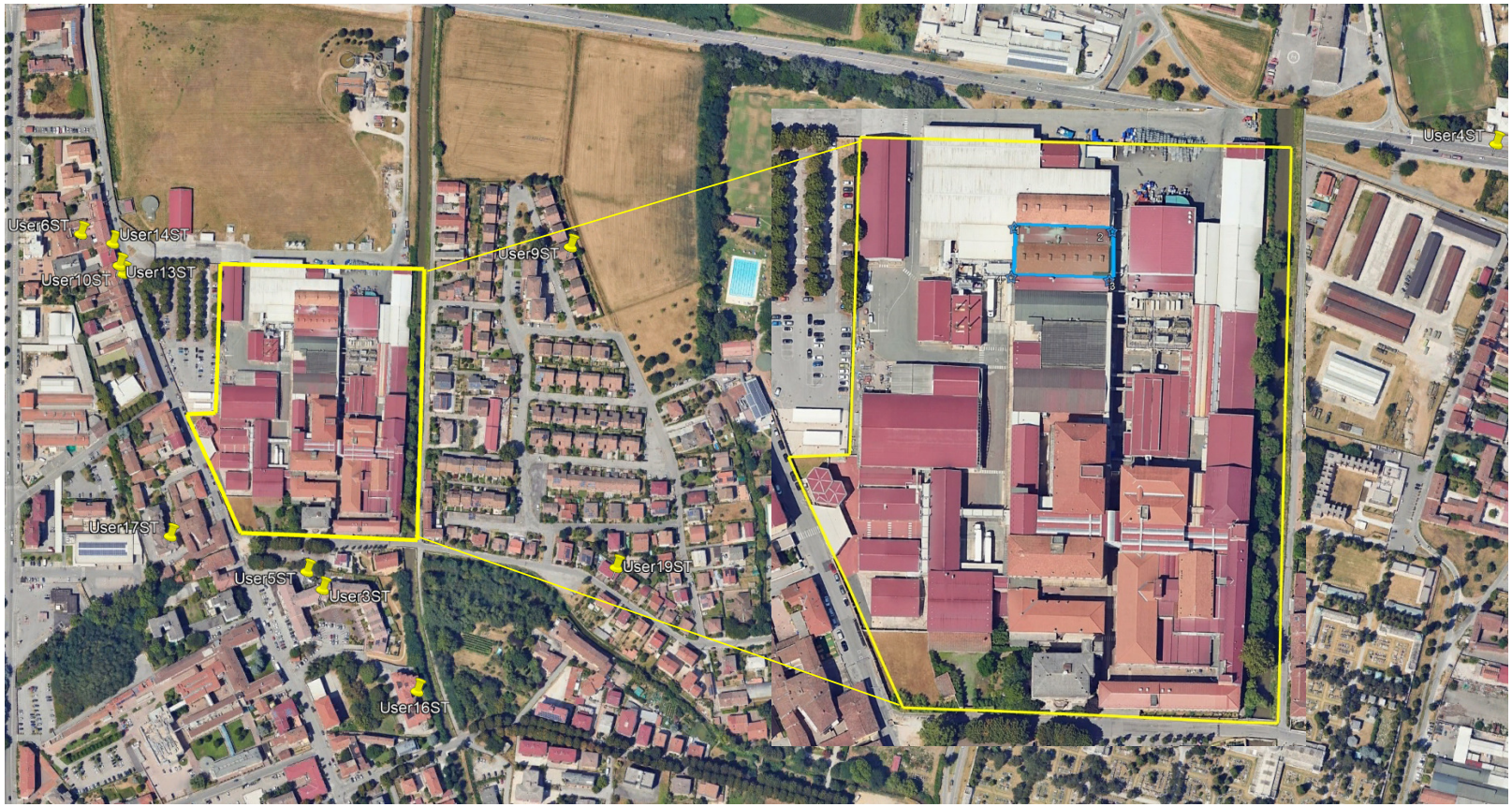


IDENTIFICAZIONE GEOGRAFICA DEL CONTESTO E POSIZIONAMENTO SENTINELLE

Sentinella

Perimetro aziendale

Reparto ipotizzato come fonte di molestia olfattiva



INDIVIDUAZIONE STAZIONE METEOROLOGICA



INDIVIDUAZIONE STAZIONE METEOROLOGICA

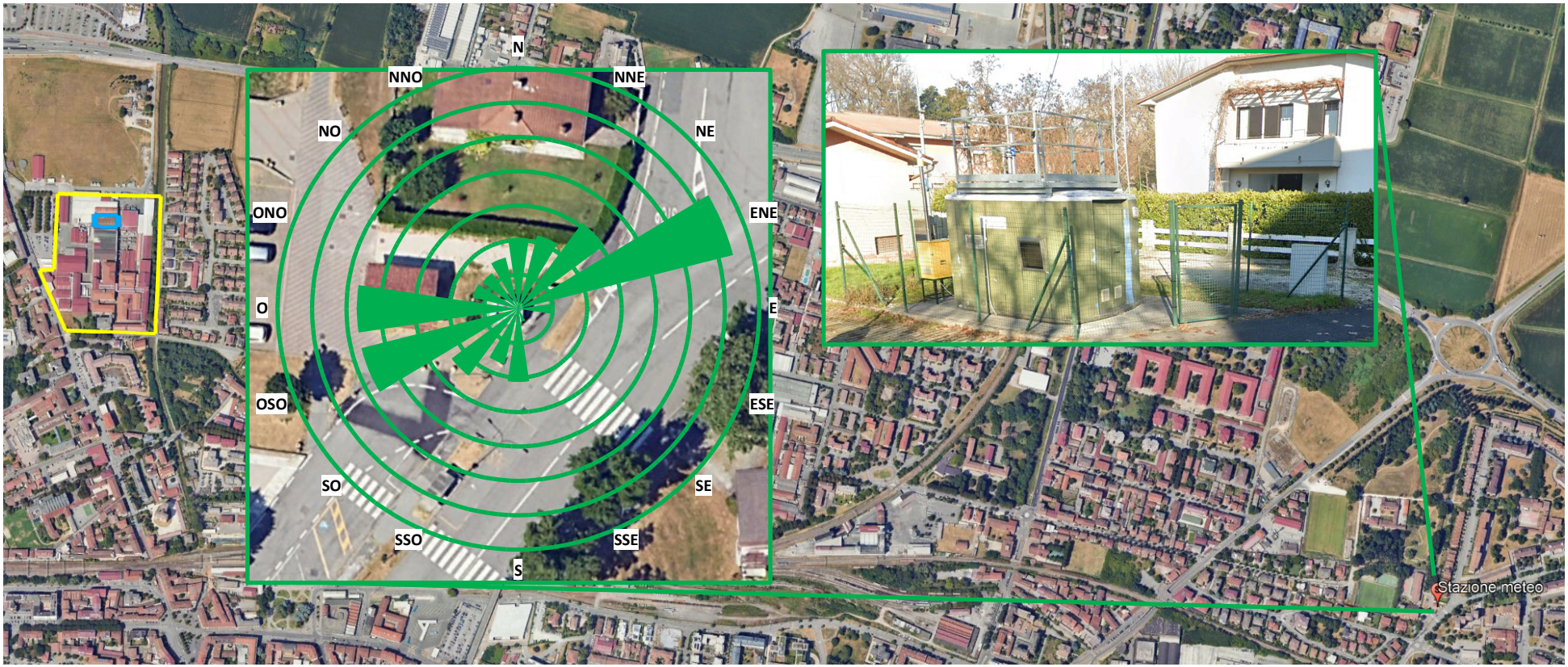


TABELLA SINOTTICA (ESTRATTO)

Data Segnalazione	Da	A	Tipologia	Descrizione	Intensita	X	Y	Data Inserimento	Sentinella
15/09/2023	09:00:00	10:30:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	10:30:00	11:00:00	Puzza!	SGRADEVOLE ODORE ARROSTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	10:30:00	11:00:00	Sgradevole	Odore di carne maiale mentre bolle	2	579691,2784	4999714,963	15/09/2023	User3ST-IND96
15/09/2023	11:00:00	12:00:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	11:30:00	12:00:00	Puzza!	SGRADEVOLE ODORE POLLO FRITTO	3	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	12:00:00	14:30:00	Acuto	Odore di fritto	3	579497,4479	5000024,393	15/09/2023	User14ST-IND96
15/09/2023	12:30:00	13:00:00	Puzza!	ODORE FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	12:30:00	13:30:00	Puzza!	Pollo fritto	3	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	16:00:00	16:30:00	Puzza!	PUZZA FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	16:00:00	18:30:00	Puzza!	Pollo Fritto	3	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	17:00:00	17:30:00	Puzza!	ODORE FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	18:00:00	18:30:00	Puzza!	odore fritto	3	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
17/09/2023	07:00:00	07:30:00	Irritante, pungente	odore di olio bruciato	2	579691,2784	4999714,963	17/09/2023	User3ST-IND96
17/09/2023	07:30:00	08:30:00	Bruciato, dolce	Cibo arrosto bruciato	3	579552,0598	4999760,055	19/09/2023	User17ST-IND96
17/09/2023	08:00:00	08:30:00	Acido, acuto	Odore di olio bruciato	2	579691,2784	4999714,963	17/09/2023	User3ST-IND96
18/09/2023	07:30:00	08:00:00	Puzza!	ODORE FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	07:30:00	08:00:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	07:30:00	09:00:00	Acido, acuto	Odore di fritto !!	3	579497,4479	5000024,393	18/09/2023	User14ST-IND96
18/09/2023	08:30:00	09:00:00	Puzza!	ODOERE FRITTO	3	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	08:30:00	09:30:00	Puzza!	Pollo fritto	3	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	09:30:00	10:00:00	Puzza!	fritto- olio esausto	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	10:00:00	11:30:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	11:00:00	11:30:00	Puzza!	ODORE FRITTO- OLIO ESAUSTO	1	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	12:30:00	13:00:00	Puzza!	FRITTO OLIO RIUTILIZZATO	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	12:30:00	14:00:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	12:30:00	14:30:00	Nauseante	Odore di fritto	2	579497,4479	5000024,393	18/09/2023	User14ST-IND96
18/09/2023	14:00:00	14:30:00	Puzza!	FRITTO OLIO RIUTILIZZATO	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	14:30:00	16:30:00	Puzza!	Pollo fritto	3	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	16:00:00	16:30:00	Puzza!	Fritto olio riutilizzato.....	3	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
19/09/2023	06:30:00	07:30:00	Bruciato, dolce	Cibo arrosto bruciato	3	579552,0598	4999760,055	19/09/2023	User17ST-IND96
19/09/2023	06:30:00	07:30:00	Dolciastro	Olio bruciato	2	579691,2784	4999714,963	19/09/2023	User3ST-IND96
19/09/2023	07:30:00	09:00:00	Non riportato	Odore di cottura di alimenti	1	580746,2675	5000129,266	20/09/2023	User4ST-IND96
19/09/2023	10:00:00	11:30:00	Acido, acuto		1	579778,0992	4999624,145	19/09/2023	User16ST-IND96
19/09/2023	14:30:00	15:00:00	Acido, acuto		1	579778,0992	4999624,145	19/09/2023	User16ST-IND96
19/09/2023	17:00:00	17:30:00	Puzza!		2	579778,0992	4999624,145	19/09/2023	User16ST-IND96
19/09/2023	21:30:00	22:30:00	Aromatico, sgradevole	Grasso animale cotto	2	579691,2784	4999714,963	19/09/2023	User3ST-IND96
20/09/2023	11:30:00	12:00:00	Puzza!	FRITTO OLIO RIUTILIZZATO	2	579503,3602	5000004,169	20/09/2023	User13ST-IND96
20/09/2023	12:30:00	13:00:00	Puzza!	Fritto olio riutilizzato	2	579503,3602	5000004,169	20/09/2023	User13ST-IND96
20/09/2023	14:30:00	15:00:00	Puzza!	Fritto olio riutilizzato	3	579503,3602	5000004,169	20/09/2023	User13ST-IND96
21/09/2023	08:00:00	08:30:00	Puzza!	FRITTO OLIO PUZZOLENTE	3	579503,3602	5000004,169	21/09/2023	User13ST-IND96

11 sentinelle segnalanti

197 segnalazioni pervenute

TABELLA SINOTTICA (ESTRATTO)

Data Segnalazione	Da	A	Tipologia	Descrizione	Intensita	X	Y	Data Inserimento	Sentinella
15/09/2023	09:00:00	10:30:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	10:30:00	11:00:00	Puzza!	SGRADEVOLE ODORE ARROSTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	10:30:00	11:00:00	Sgradevole	Odore di carne maiale mentre bolle	2	579691,2784	4999714,963	15/09/2023	User3ST-IND96
15/09/2023	11:00:00	12:00:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	11:30:00	12:00:00	Puzza!	SGRADEVOLE ODORE POLLO FRITTO	3	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	12:00:00	14:30:00	Acuto	Odore di fritto	3	579497,4479	5000024,393	15/09/2023	User14ST-IND96
15/09/2023	12:30:00	13:00:00	Puzza!	ODORE FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	12:30:00	13:30:00	Puzza!	Pollo fritto	3	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	16:00:00	16:30:00	Puzza!	PUZZA FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	16:00:00	18:30:00	Puzza!	Pollo Fritto	3	579468,5179	5000032,148	15/09/2023	User6ST-IND96
15/09/2023	17:00:00	17:30:00	Puzza!	ODORE FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
15/09/2023	18:00:00	18:30:00	Puzza!	odore fritto	3	579503,3602	5000004,169	15/09/2023	User13ST-IND96
17/09/2023	07:00:00	07:30:00	Irritante, pungente	odore di olio bruciato	2	579691,2784	4999714,963	17/09/2023	User3ST-IND96
17/09/2023	07:30:00	08:30:00	Bruciato, dolce	Cibo arrosto bruciato	3	579552,0598	4999760,055	19/09/2023	User17ST-IND96
17/09/2023	08:00:00	08:30:00	Acido, acuto	Odore di olio bruciato	2	579691,2784	4999714,963	17/09/2023	User3ST-IND96
18/09/2023	07:30:00	08:00:00	Puzza!	ODORE FRITTO	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	07:30:00	08:00:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	07:30:00	09:00:00	Acido, acuto	Odore di fritto !!	3	579497,4479	5000024,393	18/09/2023	User14ST-IND96
18/09/2023	08:30:00	09:00:00	Puzza!	ODOERE FRITTO	3	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	08:30:00	09:30:00	Puzza!	Pollo fritto	3	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	09:30:00	10:00:00	Puzza!	fritto- olio esausto	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	10:00:00	11:30:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	11:00:00	11:30:00	Puzza!	ODORE FRITTO- OLIO ESAUSTO	1	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	12:30:00	13:00:00	Puzza!	FRITTO OLIO RIUTILIZZATO	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	12:30:00	14:00:00	Puzza!	Pollo fritto	2	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	12:30:00	14:30:00	Nauseante	Odore di fritto	2	579497,4479	5000024,393	18/09/2023	User14ST-IND96
18/09/2023	14:00:00	14:30:00	Puzza!	FRITTO OLIO RIUTILIZZATO	2	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
18/09/2023	14:30:00	16:30:00	Puzza!	Pollo fritto	3	579468,5179	5000032,148	20/09/2023	User6ST-IND96
18/09/2023	16:00:00	16:30:00	Puzza!	Fritto olio riutilizzato.....	3	579503,3602	5000004,169	18/09/2023	User13ST-IND96
19/09/2023	06:30:00	07:30:00	Bruciato, dolce	Cibo arrosto bruciato	3	579552,0598	4999760,055	19/09/2023	User17ST-IND96
19/09/2023	06:30:00	07:30:00	Dolciastro	Olio bruciato	2	579691,2784	4999714,963	19/09/2023	User3ST-IND96
19/09/2023	07:30:00	09:00:00	Non riportato	Odore di cottura di alimenti	1	580746,2675	5000129,266	20/09/2023	User4ST-IND96
19/09/2023	10:00:00	11:30:00	Acido, acuto		1	579778,0992	4999624,145	19/09/2023	User16ST-IND96
19/09/2023	14:30:00	15:00:00	Acido, acuto		1	579778,0992	4999624,145	19/09/2023	User16ST-IND96
19/09/2023	17:00:00	17:30:00	Puzza!		2	579778,0992	4999624,145	19/09/2023	User16ST-IND96
19/09/2023	21:30:00	22:30:00	Aromatico, sgradevole	Grasso animale cotto	2	579691,2784	4999714,963	19/09/2023	User3ST-IND96
20/09/2023	11:30:00	12:00:00	Puzza!	FRITTO OLIO RIUTILIZZATO	2	579503,3602	5000004,169	20/09/2023	User13ST-IND96
20/09/2023	12:30:00	13:00:00	Puzza!	Fritto olio riutilizzato	2	579503,3602	5000004,169	20/09/2023	User13ST-IND96
20/09/2023	14:30:00	15:00:00	Puzza!	Fritto olio riutilizzato	3	579503,3602	5000004,169	20/09/2023	User13ST-IND96
21/09/2023	08:00:00	08:30:00	Puzza!	FRITTO OLIO PUZZOLENTE	3	579503,3602	5000004,169	21/09/2023	User13ST-IND96

Pollo fritto

Odore olio riutilizzato

Odore di fritto !!

Odore di carne maiale mentre bolle

Oleoso da cibo cucinato

PRE-ELABORAZIONE DEI DATI – SOPRALLUOGO IN AZIENDA 17.01.2024

SCOPO

Acquisizione informazioni utili per l'elaborazione dei dati

INFORMAZIONI RILEVANTI ACQUISITE

- Setup produttivo del forno di cottura del reparto "elaborati cotti" nel periodo 01/09/2023 – 14/01/2024
- Realizzazione di un impianto di trattamento a carboni attivi dell'aria aspirata dal locale nel quale è installato il forno e relativo collaudo funzionale del 14/08/2023 e prestazionale del 15/11/2023
- Bypass del sistema a carboni attivi, a presidio dell'emissione del forno, in occasione delle operazioni di lavaggio giornaliero dell'impianto alla fine della giornata produttiva. In tale fase resta comunque attivo il sistema di trattamento ad umido dell'emissione installato a monte dei carboni attivi
- Registro di manutenzione dell'impianto di abbattimento ad umido e dei sistemi a carboni attivi nel periodo 01/09/2023 – 14/01/2024

ELABORAZIONE DEI DATI – ELIMINAZIONE DELLE SEGNALAZIONI INCONGRUENTI

- **Segnalazioni di odori non correlabili alla cottura di cibo**
  - *Odore di fogna, di putrido*
  - *Odore simile concime animale*

- **Segnalazioni relative a momenti in cui il forno era fermo** (eccetto operazioni di manutenzione dello stesso e degli impianti di trattamento delle emissioni ad esso associati)

- **Segnalazioni di lunga durata** in cui i venti cambiavano direzione durante il periodo segnalato e non vi era congruenza con segnalazioni di altri cittadini

ELABORAZIONE DEI DATI – VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ SEGNALAZIONI-DATI METEO

Calma di vento = 0,3 m/s

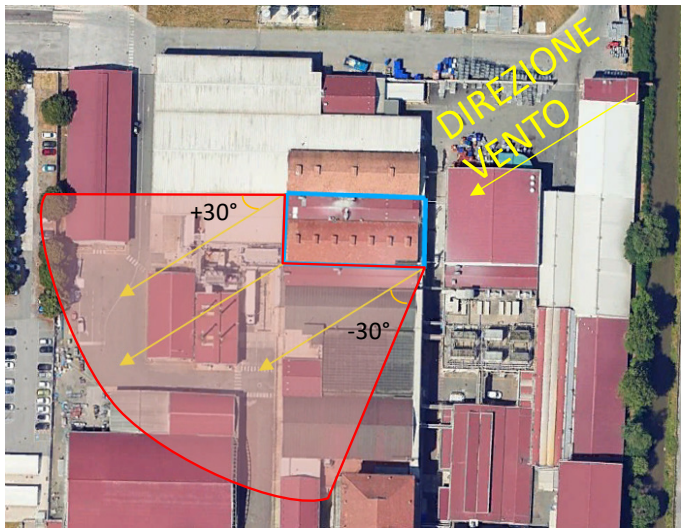
Fenomeno diffusivo >> fenomeno convettivo

Segnalazione validata in un raggio ragionevole di distanza dalla sorgente

Venti a bassa-media intensità (< 8 m/s)

Area potenzialmente interessata dalla dispersione odorigena = settore avente angolo α pari a ±30° rispetto alla direzione del vento

Con venti progressivamente più deboli α tende ad ampliarsi



Segnalazione validata se la sentinella ricade all'interno del settore ad una distanza ragionevole

ELABORAZIONE DEI DATI – VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ SEGNALAZIONI-DATI METEO

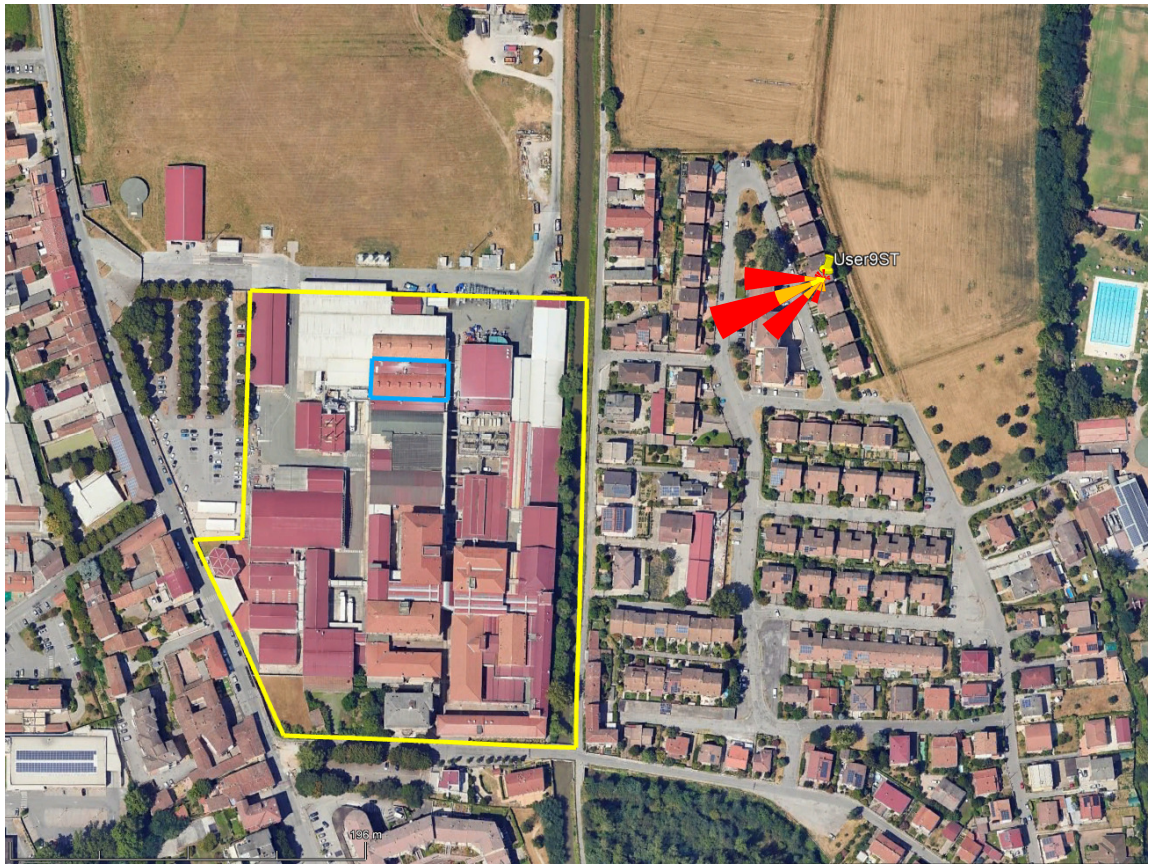
User9ST

33 Segnalazioni pervenute

1470 minuti di molestie segnalate

Per circa il 66% del tempo segnalato il vento proveniva dal settore sud e/o ovest

Per circa il 22% del tempo segnalato vi era calma di vento

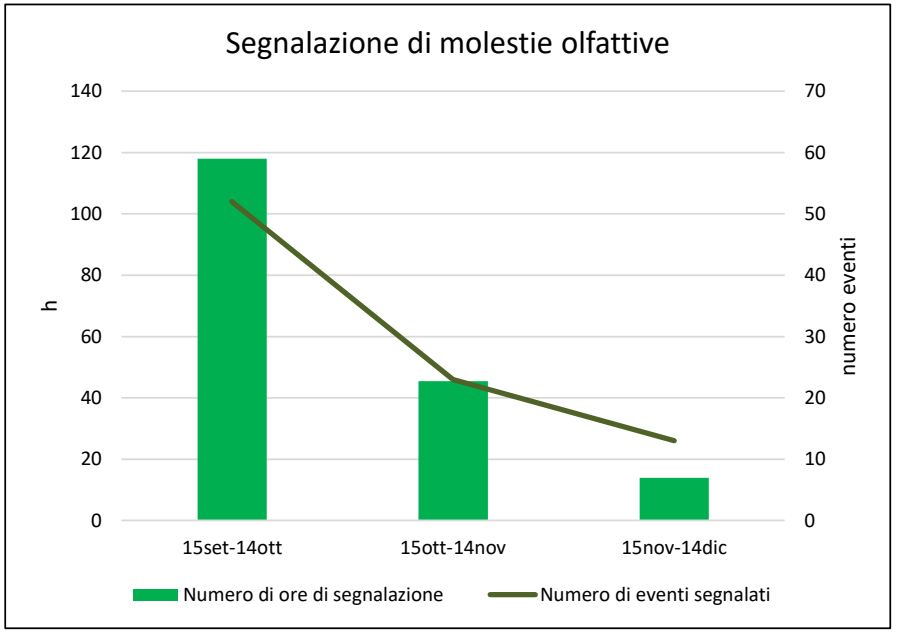


ELABORAZIONE DEI DATI – RISULTATI

PERIODO DI MONITORAGGIO (15/09/2023-14/12/2023) – Numero di ore totali: 2183

Numero di ore di molestia segnalate: **169**

Numero di eventi di molestia olfattiva: **88**

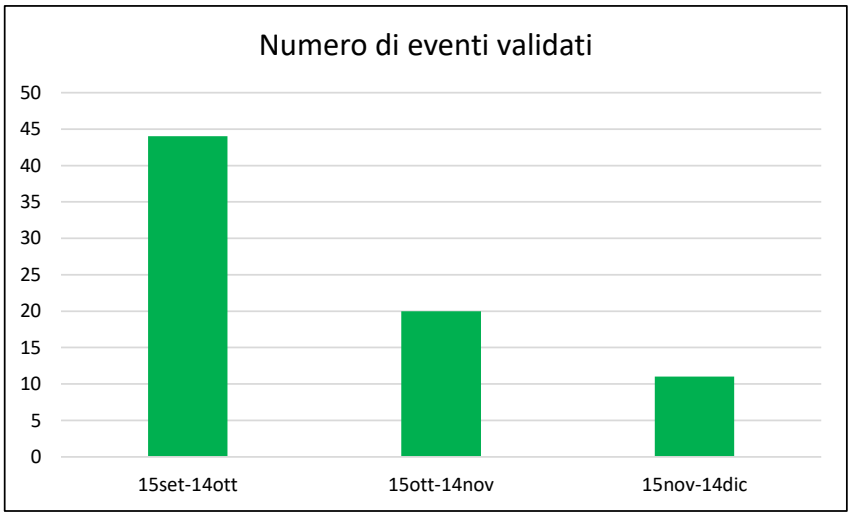


ELABORAZIONE DEI DATI – RISULTATI

PERIODO DI MONITORAGGIO (15/09/2023-14/12/2023) – Numero di ore totali: 2183 – Numero di ore segnalate: 168

Numero di ore di molestia validate: **138**

Numero di eventi di molestia validati: **75**



Durata media degli eventi validati di molestia olfattiva pari a circa 2 ore

ELABORAZIONE DEI DATI – RISULTATI

PERIODO DI MONITORAGGIO (15/09/2023-14/12/2023)

Numero di ore totali: 2183

Numero di ore segnalate: 168

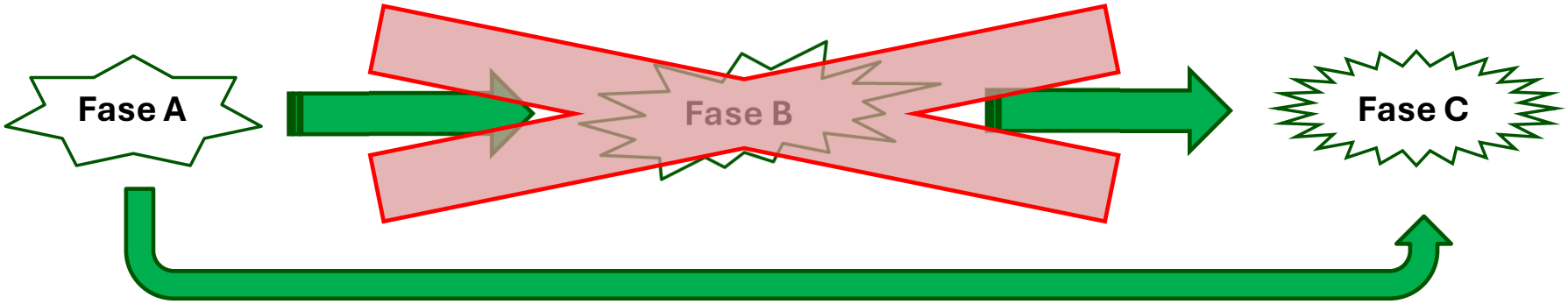
Numero di ore validata: 138

La somma dei tempi ascrivibili agli eventi validati è pari a circa il 6,3 % del periodo di monitoraggio

> del 2% previsto dalla D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018, disturbo non tollerabile

Fase B

FASE B – CARATTERIZZAZIONE DELLE FASI CHE GENERANO LE EMISSIONI



FASE C – RIESAME DELL'AUTORIZZAZIONE

La relazione tecnica trasmessa da ARPA all'Autorità Competente ha permesso nell'ambito del riesame dell'AUA di integrare le seguenti prescrizioni nei confronti del Gestore dell'impianto volte a ridurre ulteriormente le molestie olfattive:

- **Redazione di un Piano di gestione degli odori** contenente indicazioni necessarie a garantire l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni (frequenza manutenzione, sistemi di controllo idonei per la verifica del corretto funzionamento del processo e degli impianti di abbattimento)
- **Aggiornamento del modello di ricaduta degli odori** per la verifica delle ricadute osmogene sul territorio circostante lo stabilimento
- **Rivalutazione del sistema di trattamento** ad umido **posto a presidio dell'emissione collegata al forno** con una tipologia di sistema di abbattimento meno soggetto a deterioramento e che garantisca comunque la salvaguardia del successivo sistema di abbattimento a carboni attivi posto in serie
- **Monitoraggio degli odori e dei composti organici totali (COT) almeno alle emissioni del forno e dell'aria locale forno con idonea frequenza**, al fine di prevenire la saturazione del sistema a carboni attivi
- **Installazione di un sistema di registrazione dell'orario e della durata di attivazione dei camini di bypass**, rispetto ai sistemi di abbattimento a carboni attivi, delle emissioni del forno e del locale forno

FASE D – MONITORAGGIO POST-ADEGUAMENTO

La FASE D della DGR 3018/012 non è altro che la riproposizione della Fase A, in seguito alla realizzazione del piano d'adeguamento, al fine di verificare da parte dei cittadini la cessazione del disturbo olfattivo generato dall'attività

L'azienda ha posto in essere le prescrizioni previste dalla nuova Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata nel mese di settembre 2024

Alla fine del mese di marzo 2025 l'azienda ha presentato la proposta di modifica dell'impianto di trattamento ad umido dei fumi estratti dal forno con una tipologia di sistema di abbattimento ad umido conforme alle Migliori Tecnologie Disponibili di cui alla DGR 3552/2012 di Regione Lombardia

Al momento le segnalazioni di molestie olfattive ricollegabili all'attività dell'azienda di cui si tratta sono sporadiche, quindi la problematica si ritiene di fatto quasi completamente risolta. Alla conclusione dell'adeguamento impiantistico di cui al punto precedente gli Enti interessati valuteranno l'effettiva necessità di procedere con la Fase D

CONCLUSIONI

