Prefettura di Milano
Ufficio territoriale del Governo

Città metropolitana di Milano

ARPA LOMB
Agenzia Regionale per la Protezione dell'
Dipartimento di Milano

Tutela ambientale e amministrazione locale:
ruoli, competenze e collaborazione tra enti nel territorio della Città Metropolitana di Milano

13 Ottobre 2026

Molestie olfattive: ruolo dei Comuni e supporto tecnico-scientifico di ARPA

Vorne Gianelle – Responsabile UO Attività Produttive – Area Ovest – Dipartimento di Milano – ARPA Lombardia

Definizione di unità odorimetrica

1 ou_e/m^3: quantità di sostanza odorosa che, quando diluita in un metro cubo di aria inodore genera uno stimolo percepibile dal 50% di un gruppo di persone opportunamente selezionato e addestrato (panel) (UNI-EN 13725;2004)

Una unità odorimetrica è equivalente a 123 µg di n-butanolo evaporato in un m^3 di aria inodore

Si tenga presente che a:

- 1 ou_e/m^3 il 50% della popolazione percepisce l'odore;
- 3 ou_e/m^3 il 85% della popolazione percepisce l'odore;
- 5 ou_e/m^3 il 50% della popolazione percepisce l'odore:

Alcuni esempi di riferimento

Matrice	Intervallo di concentrazione di odore	Tono edonico
Terra bagnata	60 – 150 ou_e/m^3	neutro
Rifiuto umido	500- 8000 ou_e/m^3	negativo
Fognatura	2000 - 10000 ou_e/m^3	negativo
Ristorazione:	1000 – 5000 ou_e/m^3	negativo/positivo
Allevamento suini	500 – 2000 ou_e/m^3	negativo
Biogas puro	40000 – 80000 ou_e/m^3	negativo
Prodotti petroliferi	10000 – 80000 ou_e/m^3	negativo/positivo

La percezione di un odore diventa una molestia olfattiva non solo sulla base della concentrazione di odore e del suo tono edonico, ma anche in relazione alla durata della percezione.

Riferimento normativo in Regione Lombardia:

Deliberazione della Giunta Regionale del 15 febbraio 2012 n. IX/3018 (D.G.R. 3018/2012)

Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno

Linee guida generali per la caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno così come definite nell'allegato A

Nell'Allegato 4 delle Linee guida si riporta una tabella con le soglie olfattive di molte sostanze, ovvero le concentrazioni minime di una sostanza nell'aria rilevabile attraverso l'olfatto. Più spesso nei casi reali si ha a che fare non una sostanza ma con una miscela di sostanze chimiche.

Le linee guida trovano applicazione ad impianti esistenti in caso di conclamate problematiche olfattive che interessano il territorio; prevedono l'attuazione di una procedura che si articola in 4 fasi.

Fase A (indagine)

- **Il Sindaco** raccoglie le segnalazioni, verifica la fonte del disturbo olfattivo, prende contatti con il gestore al fine di verificare se il disturbo sia causato da problematiche che possono essere risolte in breve tempo;
- Verifica la situazione amministrativa dell'azienda;
- Istituisce eventualmente il Tavolo tecnico con CMM, ARPA, ATS e Gestore
- Se del caso avvia un monitoraggio sistematico della percezione del disturbo olfattivo;
- Mantiene i rapporti con la popolazione

Se gli episodi di molestie superano il **2% del numero di ore di monitoraggio** si avvia la Fase B, altrimenti gli episodi di disturbo saranno considerati come tollerabili

Fase B (caratterizzazione)

- Controllo e applicazione della modellistica;
- Determinazione delle specie chimiche alle emissioni;
- Confronto dei risultati del modello con i risultati delle indagini della fase A.

Si producono le rappresentazioni delle linee di iso-concentrazione di odori e se alcuni recettori subiscono un carico odorigeno elevato si avvia la fase C.
Si può anche procedere all'aggiornamento dell'autorizzazione prescrivendo limiti alla portata di odore.

Fase C (adeguamento dell'impianto)

- Riesame dell'autorizzazione. In tale ambito si richiederà al Gestore di presentare un piano di adeguamento che dovrà contenere le azioni tecniche e gestionali con i loro tempi di realizzazione per la riduzione delle emissioni odorigene.

Fase D (verifica)

- Riproposizione della Fase A in seguito alla realizzazione del piano di adeguamento per verificare la cessazione del disturbo olfattivo generato dall'attività.

Si tratta quindi di un processo articolato e complesso che richiede molte e diverse competenze par la sua realizzazione.

…e il ruolo di ARPA?

ARPA fornisce il supporto tecnico per le attività precedenti e in particolare:

Esercita il ruolo del controllore verificando se la conduzione dell'azienda è aderente alle prescrizione previste in autorizzazione;
si tenga presente l'ottemperanza di tutte le prescrizioni previste non garantisce che non vengano prodotte emissioni odorigene;

Incrocia le segnalazioni georeferenziate e temporalmente definite raccolte con il campo anemologico per identificare/verificare la sorgente delle molestie;

Supporta l'amministrazione comunale nel comprendere se le molesti olfattive siano causate da eventi anomali verificatisi in azienda (es. guasti) o se si tratta emissioni odorigene ordinarie, sistematiche, o legate a particolari processi lavorativi che avvengono con continuità o in determinanti momenti.

Se attivato, partecipa al Tavolo tecnico istituito dall'Amministrazione comunale.

Qualora si decida di avviare un monitoraggio sistematico delle segnalazioni, ARPA mette a disposizione l'applicativo che consente ai cittadini selezionati (sentinelle) di registrare autonomamente le segnalazioni.

Si mette a disposizione per le successive elaborazioni che portano a determinare **in modo oggettivo** la percentuale di tempo degli eventi molesti.

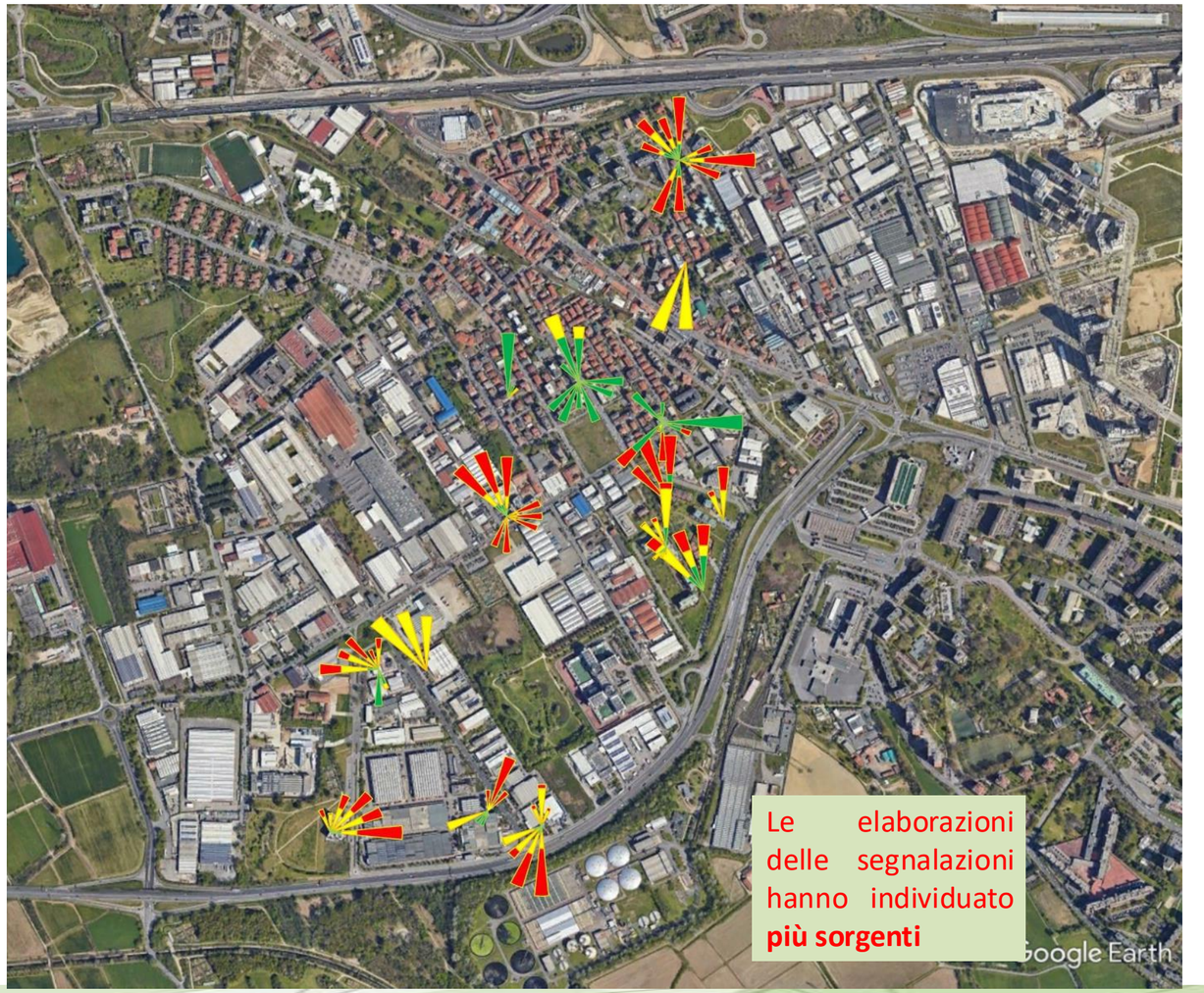
Esprime parere tecnico sugli eventuali adeguamenti degli impianti che rientreranno nel riesame dell'autorizzazione.

Alcuni esempi
Risultati del monitoraggio sistematico
(Fase A della D.G.R. 3018/2012)

In questo caso la sorgente era nota ma si doveva quantificare il disturbo



In questo caso la sorgente era ignota

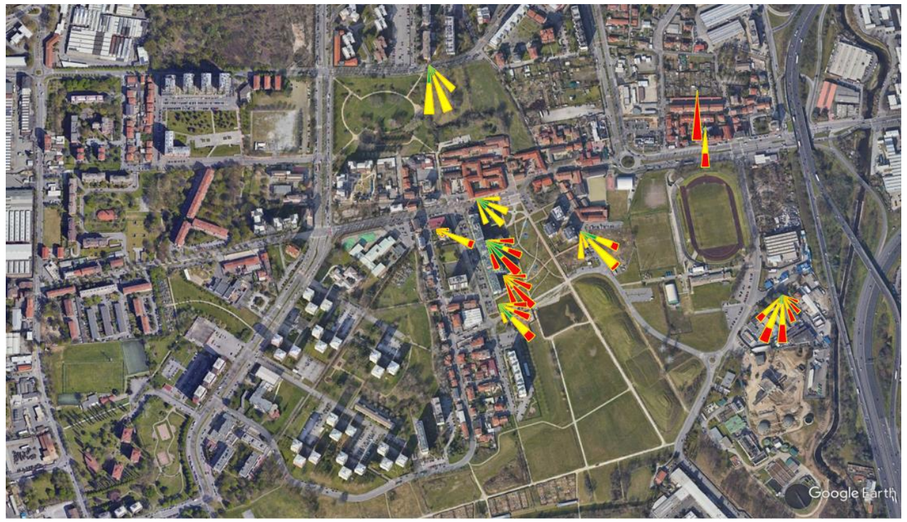


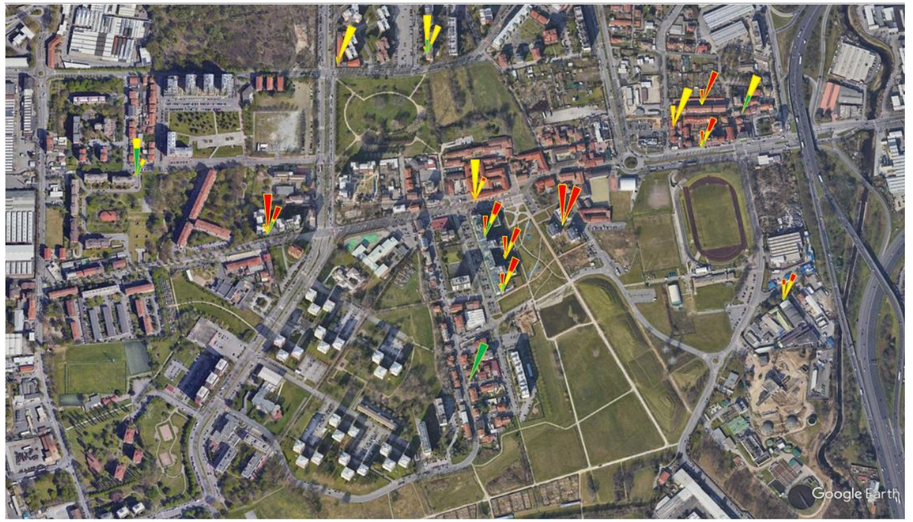
Alcuni esempi
Risultati del monitoraggio sistematico (Fase A della DGR 3018/2012)

Città metropolitana di Milano

ARPA LOMBARDIA Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Dipartimento di Milano

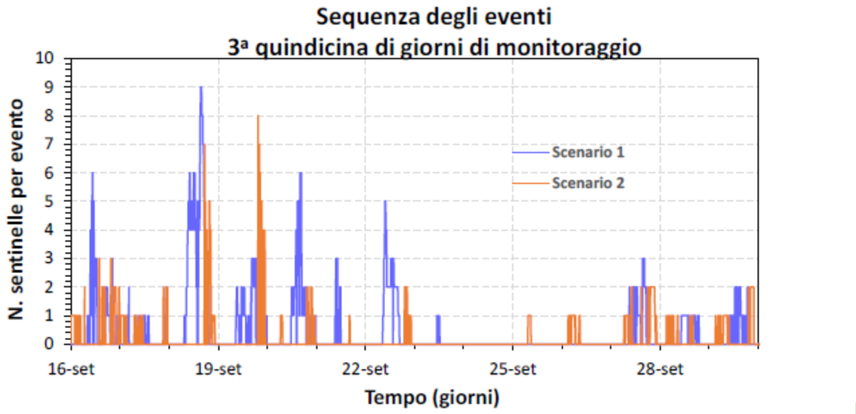
Un caso particolare





Oltre ad aver individuato una sorgente emissiva (scenario di sinistra), si è ipotizzata in un primo momento anche una seconda fonte emissiva di sostanze odorigene in direzione quasi opposta alla prima rispetto alle segnalazioni dei cittadini.

Un approfondimento ha evidenziato che si trattava di un ritorno della massa d'aria ricca di sostanze odorigene in relazione al locale regime di brezza: infatti i picchi delle segnalazioni del secondo scenario erano successivi ai quelli del primo scenario



Alcuni esempi

All’interno del tavolo tecnico nei casi precedenti, sono state individuate insieme al gestori degli impianti interventi che hanno contribuito a ridurre le emissioni odorigene (non eliminarle); ad esempio:

- un’azienda ha deciso di rinunciare alla lavorazione di un prodotto particolarmente odorigeno;
- altre aziende hanno elaborato e realizzato adeguamenti dei loro impianti con lavorazioni in ambienti chiusi e in depressione, con l’aria aspirata inviata a biofiltri e una manutenzione più attenda dei biofiltri stessi.

L’applicazione della D.G.R. 3018/2012 è un processo collaborativo tra enti e aziende e richiede tempi lunghi di realizzazione.

Alcune attività sono intrinsecamente odorigeine: è possibile trovare soluzioni tecniche/gestionali che possono ridurre significativamente le emissioni odorigene ma raramente è possibile eliminarle

È sempre necessario applicare la D.G.R. 3818/2012?

Quando le molesti olfattive hanno origine da eventi occasionali si può attuare un approccio diretto al problema

Un esempio:
All'interno di una azienda farmaceutica, per un guasto meccanico, un venerdì notte si verificò il completo deterioramento del biofiltro a servizio del depuratore aziendale. Il sistema non era allarmato e il lunedì mattina un quartiere si trovò **immerso nei miasmi uscenti dal depuratore**.
In collaborazione con l'Amministrazione Comunale, ARPA ha è verificato che l'azienda si fosse attivata per il rapido ripristino del biofiltro. Benché l'ordine per la manutenzione fosse stato emesso il lunedì stesso, **necessitavano almeno 15 gg (tempi tecnici) per il ripristino ed il riavvio a regime del biofiltro**.
Quale soluzione tampone è stato richiesto all'azienda **l'installazione immediata di un filtro a carbone attivo** agli scarichi dell'aria del biofiltro; l'azienda ha provveduto in tre giorni. La soluzione tampone ha consentito una **riduzione significativa** dell'impatto odorigeno e al pieno riavvio del biofiltro la qualità dell'aria è tornata alla normalità.
Inoltre, per evitare il ripetersi del problema, l'azienda ha predisposto un sistema di allarme con avviso telefonico automatico al responsabile ambientale in caso di inconvenienti.

La D.G.R. 3018/2012 non si applica quando le molesti olfattive hanno origine dagli spandimenti di liquami in agricoltura;

in tali situazioni casi si deve provvedere allo spandimento o con tecniche di iniezione diretta nel suolo o di interramento entro pochissime ore dallo spandimento (12 ore).

Devono comunque essere rispettati i programmi di azione regionali che prevedono, tra altro:

- Periodi di divieto di spandimento:
- Capacità dei depositi adeguate
- Modalità di distribuzione

Conclusioni

Il problema delle molesti olfattive è un problema complesso che necessita la **collaborazione tra l'organo tecnico di controllo (ARPA), le amministrazione locali (le Amministrazioni comunali), l'autorità competente per le autorizzazione (CMM), i gestori degli impianti e i cittadini.**

Si deve essere consapevoli che le molesti olfattive possono essere ridotte in termini di frequenza, durata ed intensità attraverso interventi ed azioni tecniche e gestionali, ma **solo in pochi casi possono essere completamente eliminate**.

Poiché alcune attività sono intrinsecamente odorigene, ai fini preventivi è necessaria una attenta gestione del territorio.