

LA PARTECIPAZIONE ATTIVA DEI CITTADINI NEL MONITORAGGIO

UNA VOLTA INDIVIDUATA LA SORGENTE DA CUI PROVENGONO LE MOLESTIE OLFATTIVE, È IMPORTANTE LA COLLABORAZIONE DEI CITTADINI COINVOLTI. GRAZIE AL MONITORAGGIO DEI SEGNALANTI, GLI ENTI PREPOSTI HANNO MAGGIORI STRUMENTI PER LA RISOLUZIONE DEL PROBLEMA, COME DIMOSTRA IL MONITORAGGIO A BORGO VAL DI TARO (PR).

Da gennaio 2017 è emerso a Borgo Val di Taro (PR) un problema di emissioni odorigene con molte segnalazioni agli enti locali. La sorgente dei disagi è stata ipotizzata essere un'industria ceramica, Laminan Spa. Due le motivazioni: l'utilizzo di inchiostri organici e il fatto che le segnalazioni fossero iniziate in concomitanza con l'avvio dell'attività. Le segnalazioni sono spesso state accompagnate da sintomi come bruciore agli occhi, nausea, rossore e prurito cutaneo, che in un certo numero di casi hanno portato ad accessi al pronto soccorso. Si sono organizzati da subito dei comitati di cittadini, e nell'ambito della Conferenza dei servizi il Servizio autorizzazioni e concessioni (Sac) di Arpa ha avviato il procedimento di sospensione dell'autorizzazione integrata ambientale (Aia). La ditta, di sua iniziativa, ha sospeso temporaneamente la produzione, per riprendere con prodotti lievemente pigmentati (aprile 2017) in attesa di arrivare all'installazione di filtri a carboni attivi (luglio 2017).

Ausl e Arpa hanno inizialmente eseguito un'analisi sulle segnalazioni spontanee pervenute fra gennaio e novembre 2017, dalle quali è emerso un quadro di difficile lettura, in quanto, ad esempio, non sembrano sempre così evidenti le correlazioni tra meteorologia e possibili ricadute degli inquinanti, così come l'incidenza tra manufatti messi in produzione e segnalazioni, sebbene alcune classi di prodotti sembrino dare situazioni di criticità maggiori.

A fronte di questa prima analisi dei dati Ausl e Arpa, in accordo con il sindaco, hanno deciso di attivare un percorso di valutazione delle molestie olfattive basato su una metodologia definita e condivisa. In assenza di una normativa regionale e nazionale, si è concordato di considerare come riferimento la Dgr 15 febbraio 2010 della Regione Lombardia, che propone un monitoraggio del disturbo olfattivo allo scopo di definire possibili ulteriori attività di indagine. Si è attivato

quindi un monitoraggio basato sulla compilazione di una scheda di rilevazione da parte di un campione di cittadini, il cui scopo principale è stato quello di valutare gli impatti olfattivi sulla popolazione residente nell'area e nel periodo oggetto di indagine.

La durata del monitoraggio è stata di tre mesi, dal 5 marzo al 5 giugno 2018. Per ciascun partecipante è stato assicurato l'anonimato mediante attribuzione di un codice identificativo.

Per la valutazione dei risultati emersi è stata considerata sia la correlazione delle segnalazioni con i dati meteo-climatici che l'indicatore del numero di ore segnalate sul totale di ore monitorate.

Risultati

Il numero dei partecipanti previsto era 60, ma a causa delle difficoltà riscontrate nel reclutamento si è arrivati a 59.

Nel gruppo dei "segnalanti" il 73% si è rifiutato di partecipare adducendo come motivazione principale di ritenerla un'indagine inutile; in questo gruppo alla fine sono stati reclutati 15 partecipanti rispetto ai 20 previsti. Nel gruppo dei "non-segnalanti" il rifiuto è stato del 59%, con la motivazione prevalente del non essere interessati. Quindi per avere un adeguato numero di partecipanti, il gruppo dei non segnalanti è stato portato a 44 segnalatori rispetto ai 40 inizialmente previsti. I persi al *follow-up* sono in totale 8 (4 "segnalanti" e 4 "non segnalanti"). In conclusione, 51 è il numero finale di schede.

Di queste, 12 sono risultate nulle, in conformità con il protocollo dalla Regione Lombardia, per diversi motivi: non leggibilità, eventi che non rientravano nella casistica del quesito di ricerca, numero di segnalazioni che risultavano anomale rispetto alle altre schede e incompletezza nell'orario della percezione odorigena.

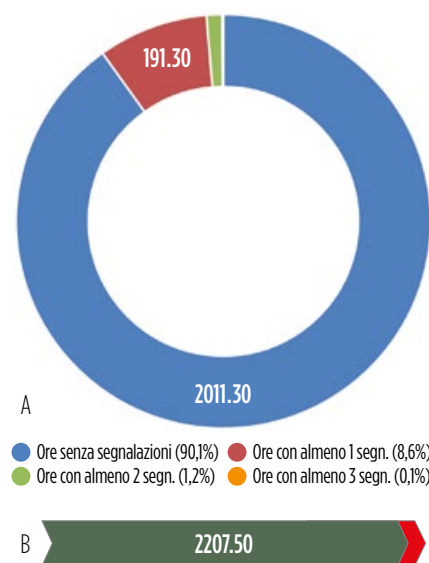


FIG. 1 SEGNALAZIONI RISPETTO AI VENTI
 A) Totale ore monitorate, suddivisione tra ore di monitoraggio con segnalazioni e ore senza segnalazioni
 B) Totale ore monitorate, suddivisione tra ore di monitoraggio compatibili con la direzione del vento (rosso) e resto delle ore (verde).

Delle 51 schede, 17 (33,3%) sono risultate prive di segnalazioni; di queste, uniformemente distribuite nel territorio, una sola è di soggetto "segnalante".

Alla luce di quanto sopra, sono state 22 le schede con dati analizzabili, di cui 7 di soggetti "segnalanti" (il 47% del loro gruppo) e 15 di soggetti "non segnalanti" (il 34% del loro gruppo).

Dalla valutazione delle 22 schede su un totale di 2.232 ore di monitoraggio, gli eventi segnalati corrispondono a un totale di 254 ore di annotazione che, tenuto conto dei periodi concomitanti, diventano 220 ore. Le ore di annotazione di odore provengono da 114 segnalazioni: 10 segnalatori da soli rappresentano l'83% di tutte le segnalazioni e più del 92% del tempo segnalato. La suddivisione del totale ore monitorate, in ore con segnalazioni a confronto con le ore senza segnalazioni, mostra che solo l'1,3% del periodo di monitoraggio è risultato avere più di una segnalazione concomitante (figura 1A).

La *figura 1B* rappresenta il totale delle ore in cui le segnalazioni di disturbo olfattivo erano associate anche al criterio della compatibilità dei venti, in rapporto al totale delle ore monitorate: solo l'1,1% del tempo totale di monitoraggio ha registrato segnalazioni di disturbo compatibili con la direzione dei venti. Le intensità di disturbo sono ripartite equamente, con una leggera predominanza dell'intensità massima; mentre per la tipologia di odore, oltre l'80% riferisce odore di plastica/gomma bruciata (*tabelle 1 e 2*).

Conclusioni

La Dgr Lombardia stabilisce che se la frazione di tempo rilevata tramite le annotazioni dei volontari supera il 2%, il problema delle emissioni odorigene sia da ritenere meritevole di valutazioni più approfondite.

Considerando come "compatibili con la direzione del vento" quelle segnalazioni che includessero, nella loro durata totale, anche un solo evento di 10 minuti compatibile; approssimando a 10 minuti quelle con durata inferiore, si ottiene una leggera sovrastima delle ore complessive di disagio.

Dall'analisi dei dati risulta che vi sono state segnalazioni di odore per il 9,8% del tempo totale.

174 eventi (1,3% del periodo di monitoraggio) sono riconducibili a più segnalazioni concomitanti, mentre quelli compatibili con la direzione del vento sono 148 (1,1% del tempo totale di

TAB. 1
INTENSITÀ ODORI

Le intensità del disturbo delle molestie olfattive.

INTENSITÀ RILEVATA		
Intensità 1	28	25%
Intensità 2	33	29%
Intensità 3	43	38%
non specificato	10	9%

TAB. 2
TIPOLOGIE ODORI

Descrizione delle tipologie di molestie olfattive percepite dai segnalanti.

TIPOLOGIA DI ODORE RISCONTRATO		
Forti odori molesti non meglio specificati	10	9%
Plastica/gomma bruciata	93	82%
Legno bruciato e simili	4	4%
non specificato	7	6%

monitoraggio); il numero degli eventi che presentano segnalazioni multiple e sono anche compatibili con la direzione del vento, è pari a 0. Seguendo quindi i criteri di validazione della Dgr della Regione Lombardia, il disturbo olfattivo incide per una percentuale di tempo inferiore al 2%.

L'elevato numero di segnalazioni effettuate da poche persone, la bassa percentuale di segnalazioni concomitanti con la direzione del vento e la difficoltà nel reperire il campione potrebbero essere sintomo di sfiducia, nonché dell'exasperazione e conflittualità presente nel territorio di Borgo Val di Taro al momento dell'indagine. Tutto ciò porta a pensare a come l'influenza dei contesti sociali possa riuscire a condizionare la corretta esecuzione di metodi di indagine scientificamente validati. L'avvio di un percorso come

quello descritto deve essere intrapreso celermente e non può prescindere da momenti di condivisione preliminare con la popolazione per una decisione partecipata sull'opportunità o meno dell'indagine. Questo percorso, oltre a raccogliere dati tecnico-scientifici, dovrebbe essere anche un modo per aprire canali di comunicazione interrotti e contribuire a ricreare fiducia.

Elisa Mariani¹, Rosanna Giordano¹, Luca Grilli¹, Paola Angelini², Eriberto De' Munari³, Davide Mazza³, Silvia Violanti³, Cristina Marconi³

1. Dipartimento di sanità pubblica Ausl Parma
2. Uo Ambiente e salute, Servizio Prevenzione collettiva e sanità pubblica, Regione Emilia-Romagna
3. Area prevenzione ambientale Ovest, sede di Parma, Arpae Emilia-Romagna

