



Stato e trend normativa emissioni odorigene

Udine, 18 maggio 2012

Ing. Silvia Rivilli



Odore

L'odore è il primo segnale di un ambiente inquinato.
È una forma di inquinamento.

Inquinamento atmosferico: ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.

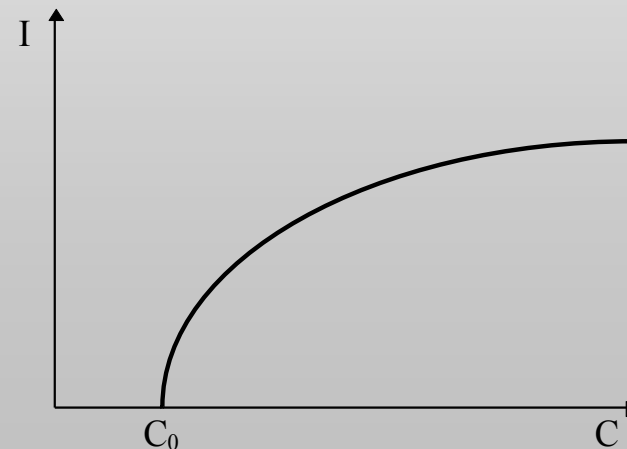
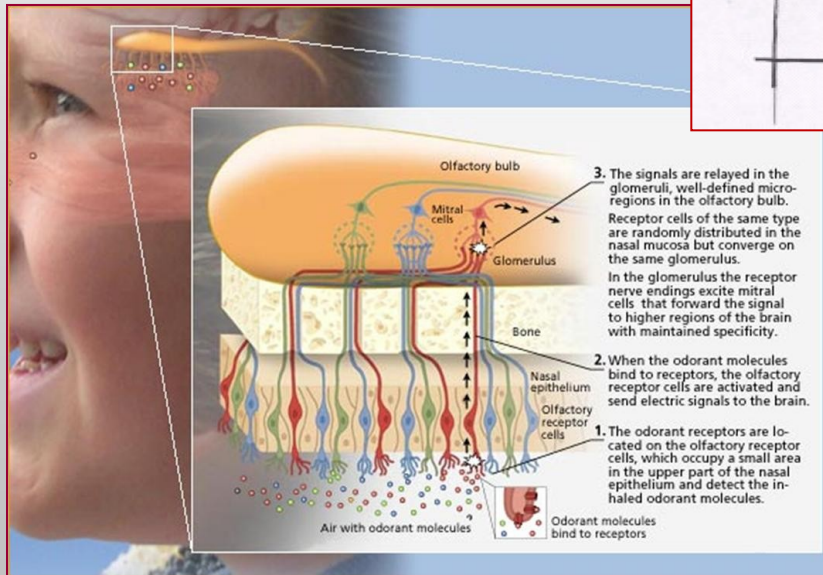
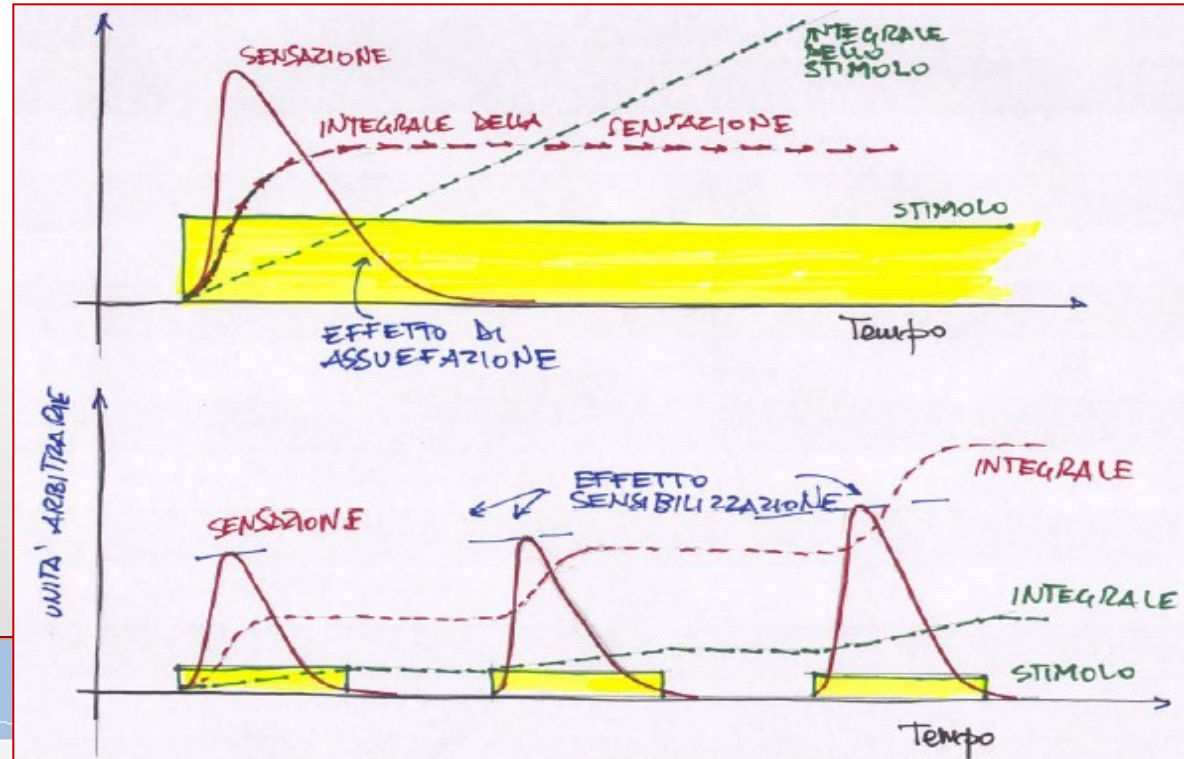
(D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152)



L'odore è fratello del respiro (P.Süskind).

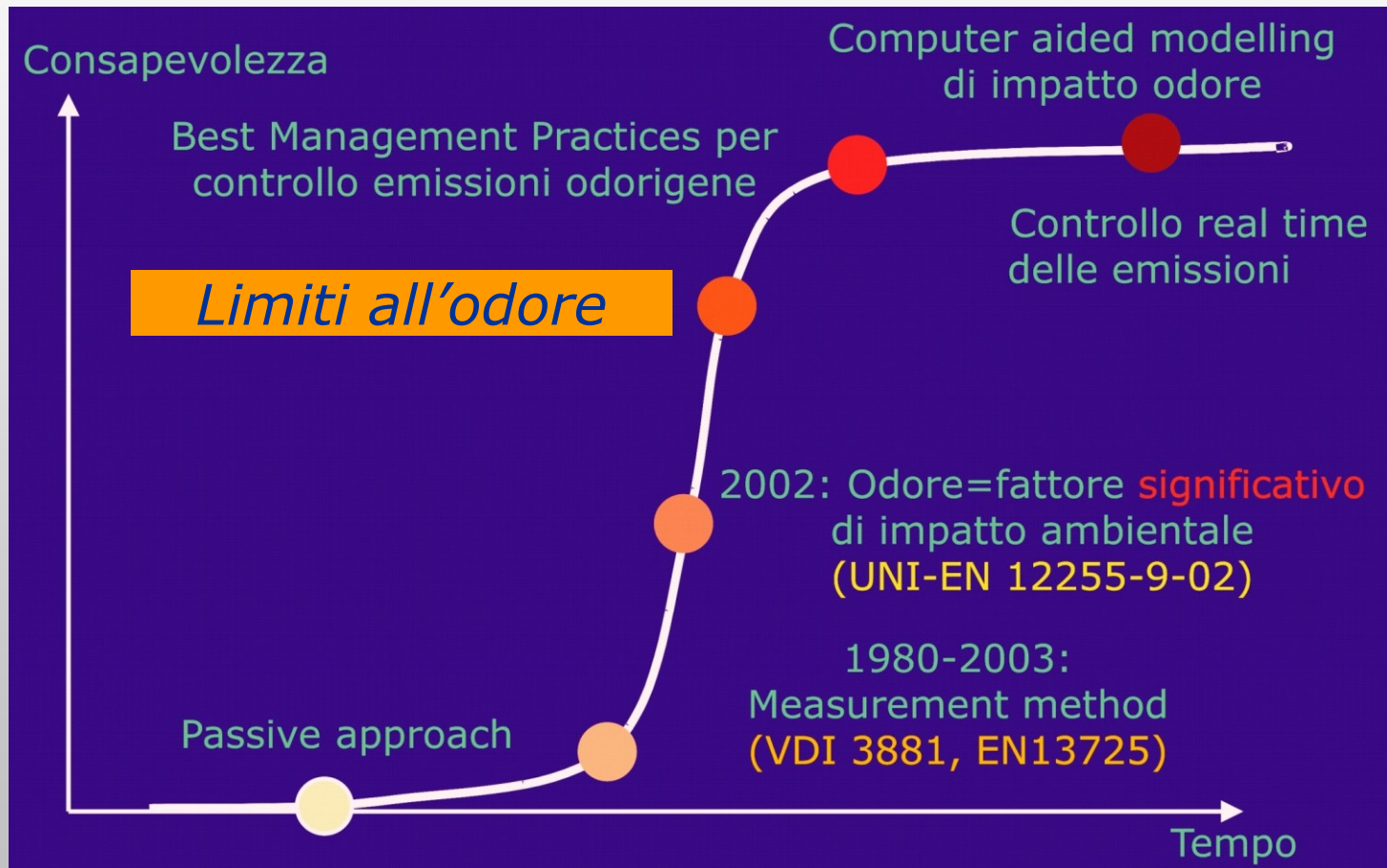
Caratteristiche della percezione

- correlazione non lineare tra concentrazione ed intensità di odore;
- influenza del cervello nella percezione olfattiva.



Sommario

- Codice civile e penale italiani;
- Norme tecniche sui metodi di misura dell'odore (cenni);
- Regolamenti e legislazione.



A che punto siamo ...

- **Norme tecniche:** diffuse ed applicate a livello mondiale (descrivono olfattometria dinamica, monitoraggi olfattivi dell'aria ambiente ...). Oggigiorno **la misurazione dell'odore è una realtà consolidata;**
- Nella prassi quotidiana dei rapporti fra gestori degli impianti e istituzioni, sia in Italia che all'estero, il disagio olfattivo è una **forma di inquinamento** con rango indipendente;
- Alcuni stati europei e nel mondo hanno specificatamente legiferato in merito alle emissioni di odore o al disagio olfattivo;
- **In Italia, a livello nazionale, mancano completamente riferimenti normativi cogenti** sui livelli accettabili di emissione di odore o di disagio olfattivo (salvo DM sulle BAT dei TMB in AIA), mentre a livello locale (regionale) sono numerosi;
- La Giustizia Ordinaria Italiana appare un passo indietro e soffre la carenza normativa a livello nazionale.

Passive approach

T.U.LL.SS. Capo III "Delle lavorazioni insalubri":

Quando vapori, gas o altre esalazioni, scoli di acque, rifiuti solidi o liquidi provenienti da manifatture o fabbriche, possano riuscire di **pericolo o danno per la salute pubblica**, il Sindaco prescrive le norme da applicare per prevenire o impedire il danno e il pericolo e si assicura della loro esecuzione ed efficienza. Nel caso di inadempimento, il Sindaco può provvedere d'ufficio nei modi e termini stabiliti ...

- Il Sindaco può ordinare la chiusura di un impianto.
- **MANUALE APAT 19/2003:** "Tali prescrizioni di tipo preventivo sono ancora oggi le uniche in grado di intervenire sui fenomeni di molestia olfattiva. La tendenza, infatti, è quella di operare concretamente sui Comuni ..."

Aspetto sanzionatorio ...

Codice penale, art. 674, getto pericoloso di cose:

*Chiunque getta o versa, in un luogo di pubblico transito o in un luogo privato ma di comune o di altrui uso, cose atte a **offendere o imbrattare o molestare persone**, ovvero, nei casi non consentiti dalla legge, provoca **emissioni di gas, di vapori o di fumo**, atti a cagionare tali effetti, è punito con l'arresto fino a un mese ...*

- Reato penale;
- Si applica a emissioni diffuse (esempio: non citate in autorizzazione) o a emissioni convogliate non sottoposte al monitoraggio olfattometrico;
- È sufficiente il **pericolo di molestia**;
- Il criterio è la “**stretta tollerabilità**”, cioè la possibilità di provocare danno alla salute delle persone, anche ad una sola persona che abbia una sensibilità olfattiva eccezionale.

Aspetto sanzionatorio ...

Codice civile, art. 844:

*Il proprietario di un fondo non può impedire le immissioni di fumo o di calore, le esalazioni, i rumori, gli scuotimenti e simili propagazioni derivanti dal fondo del vicino, se **non superano la normale tollerabilità**, avuto anche riguardo alla condizione dei luoghi.*

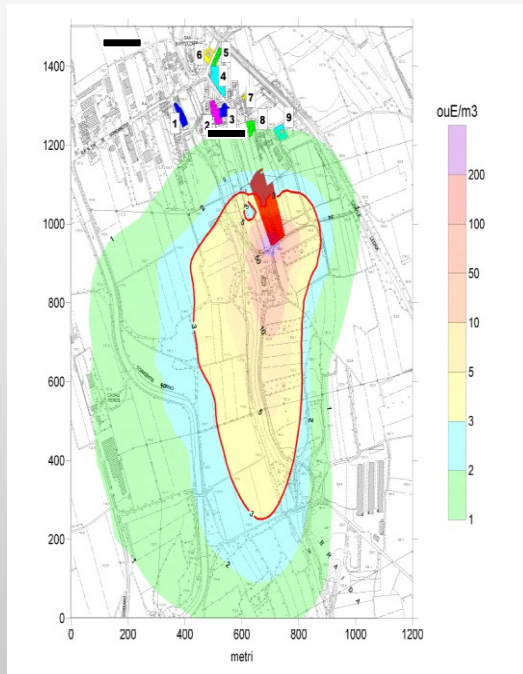
- Causa civile (esempio: richiesta di risarcimento);
- Talvolta è la “fase 2” che si innesta sulla causa penale;
- Il criterio è la “**normale tollerabilità**”, cioè la possibilità di provocare un danno (in termini civilistici) ad una persona “normale” con una sensibilità olfattiva normale.

Norme tecniche

- Misura delle emissioni di odore: l'olfattometria dinamica prevede la quantificazione della concentrazione di odore di campioni prelevati alle emissioni (rif. UNI EN 13725:2004);



- Metodi di stima/misura dell'impatto: i modelli di dispersione (rif. UNI 10796:2000; UNI 10965:2001; allegato 1 L.G. Regione Lombardia) e i nasi elettronici permettono di caratterizzare l'immissione sul territorio.



- Monitoraggio dell'impatto o dell'esposizione olfattiva: la field inspection (VDI 3940) e i questionari della popolazione residente (VDI 3883 e all. 3 L.G. regione Lombardia) permettono di descrivere la percezione sul territorio.

Regolamenti e legislazione

- **Linee guida delle MTD per impianti in AIA:**

- ✓ DM 29/01/2007, Linee Guida MTD (BAT) per gli impianti di trattamento meccanico – biologico: è fissata, per i sistemi di trattamento degli aeriformi, un'efficienza di abbattimento minima del 99%, in modo da assicurare un valore in uscita dai presidi inferiore alle 300 ou_E/m³;

- **Delibere autorizzative specifiche:**

- ✓ Ai sensi della parte V del D. Lgs 152/2006, a tutti gli impianti l'Autorità competente può fissare dei valori limite di emissione in atmosfera;

- ✓ il mancato rispetto dei limiti è punito (art. 279 comma 2 D. Lgs 152/2006) con diffida, sanzione amministrativa, arresto. Questo vale anche per gli odori (se in autorizzazione è prescritto un limite).

Disposizioni locali

- **impianti di compostaggio o TMB:**

- ✓ Lombardia (DGR n. 7/12764 del 16/04/2003: 300 ou_E/m³);
- ✓ Veneto (DGR n. 568 del 25/05/2005: modelli di dispersione);
- ✓ Abruzzo (300 ou_E/m³);

- **impianti di digestione anaerobica delle biomasse:**

- ✓ DGR Emilia Romagna 1495 del 24/10/2011: monitoraggi olfattometrici, limiti di emissione in termini di concentrazione di odore;

- **per tutti gli impianti:**

- ✓ Puglia (concentrazione limite su singoli composti a bassa soglia olfattiva);
- ✓ DGR Lombardia n. IX/3018 del 15/02/2012 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno", B.U.R.L. Serie Ordinaria n. 8 del 20/02/2012.

Evoluzione 2012: Regione Lombardia

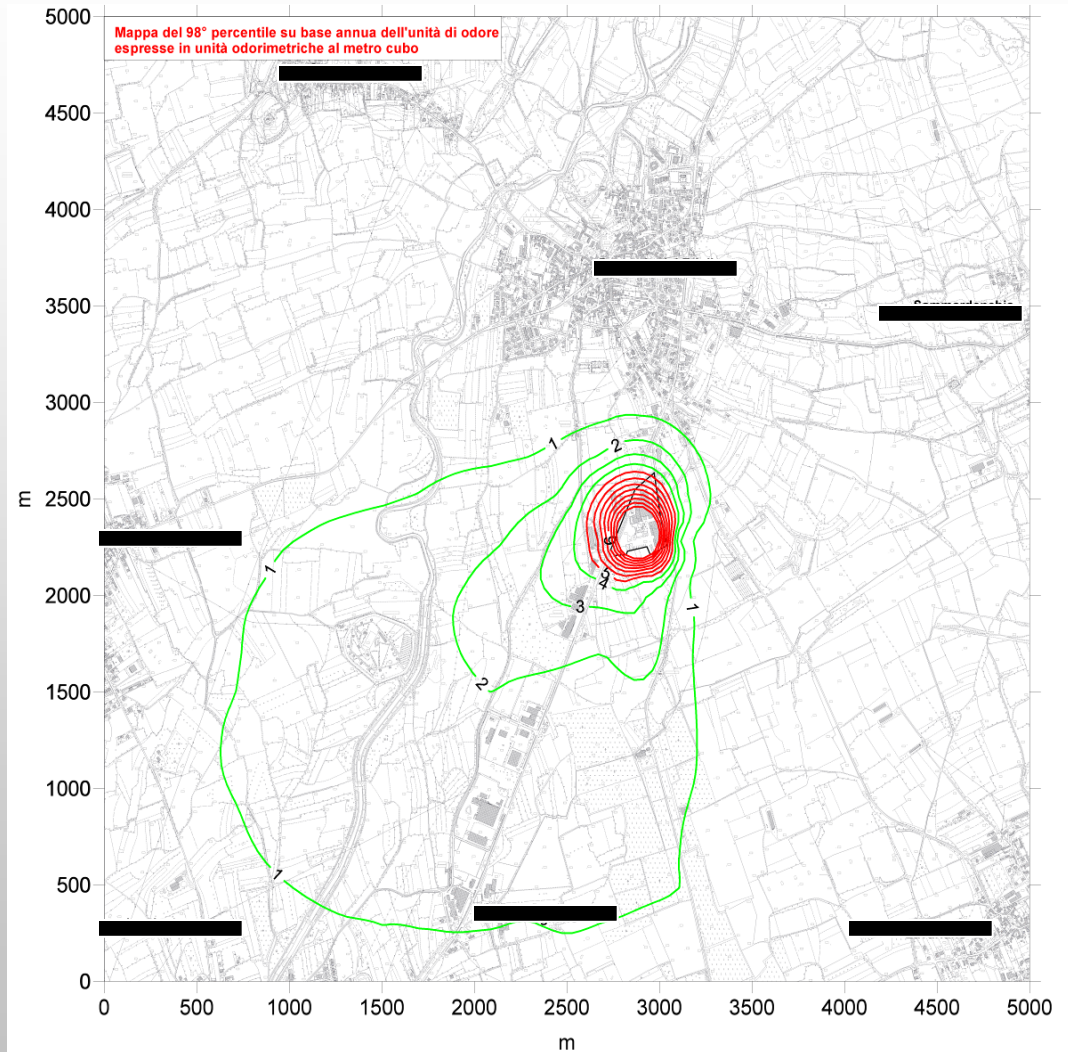
La Linea Guida è "**trasversale**":

*" ... trova applicazione a **tutte le attività** che, durante il loro esercizio, danno luogo ad **emissioni odorigene** e che sono soggette ad **AIA** (D. Lgs 59/2005) o ad autorizzazione alla **gestione dei rifiuti** (D. Lgs 152/2006 parte quarta). Inoltre ... si applica a tutte le attività sottoposte a **Valutazione di Impatto Ambientale o a Verifica di asseguibilità** da cui possono derivare emissioni odorigene".*

Non pone un limite **direttamente** alle emissioni ("dato che la concentrazione di odore che insiste su un'area è influenzata non solo dalla portata emessa ma anche dell'orografia e dalla meteorologica, non è possibile associare un limite ad un'attività senza tener conto di questi fattori").

Criteri di accettabilità

- Quantifica dei **valori di riferimento all'immissione** (in ricaduta) in funzione della localizzazione dell'impianto (simulazione di 3 km) e dell'utilizzo del terreno limitrofo;
- I **valori limite di esposizione in aria ambiente** (con cui confrontare i risultati del modello di dispersione) saranno definiti dopo un periodo di sperimentazione di 3 anni.



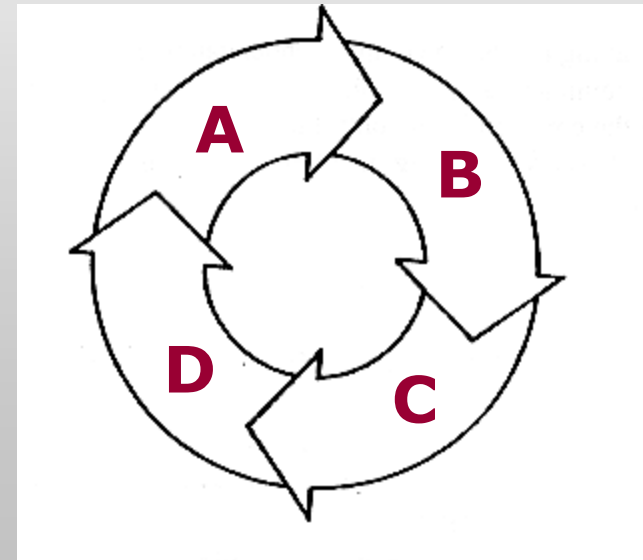
Impianti nuovi

- *Il progettista di un impianto o di una modifica sostanziale con ripercussioni sulle emissioni odorigene o in caso di conclamate problematiche olfattive deve ... ricercare tutte le possibili fonti di disturbo olfattivo, associare a queste fonti una portata di odore e, sulla base dei dati meteorologici ... e l'orografia del territorio, **utilizzare un modello di dispersione** ... per verificare quale sarà **l'entità del disturbo olfattivo provocato nel raggio di 3 km** dai confini dello stabilimento sui recettori presenti in questa area;*
- *Il progettista **sceglie il sistema di trattamento** degli effluenti opportuno per ogni singolo punto di emissione ed indica il **valore massimo** che può essere emesso tale che, sommando tutte le emissioni dello stabilimento, venga garantito il **rispetto dei risultati della simulazione**;*
- ***Tutte le istanze di autorizzazione ... dovranno essere corredate da una caratterizzazione delle emissioni odorigene ...***

Impianti esistenti

In caso di conclamate problematiche olfattive che interessano il territorio si attuano le procedure di seguito riportate e si articola una strategia predefinita a 4 fasi, dove ciascuna si attiva a seguito di definiti presupposti e ciascuna di esse produce risultati interpretabili e confrontabili con i limiti individuati. Tale procedura potrà essere adottata anche nel caso di nuovi impianti che, a seguito della messa a regime, diano luogo a problematiche odorigene:

- Fase **A**: monitoraggio della percezione olfattiva organizzato dal Sindaco del Comune interessato dal disturbo;
- Fase **B**: verifica del rispetto dei limiti emissivi in termini olfattometrici e modellistici da parte delle attività che generano emissioni;
- Fase **C**: eventuale riesame dell'autorizzazione e redazione di un piano di adeguamento;
- Fase **D**: riproposizione della fase A.



FASE A – ALLEGATO 3

SCOPO: raccogliere in modo ordinato e proficuo le segnalazioni di disturbo olfattivo, incanalandole in percorsi istituzionali, *“per discriminare i casi in cui il disturbo è dovuto ad eventi eccezionali o temporanei o controllabili mediante semplici interventi gestionali, dai casi in cui è dovuto a cause strutturalmente connesse alla quantità ed alla qualità delle emissioni”*.

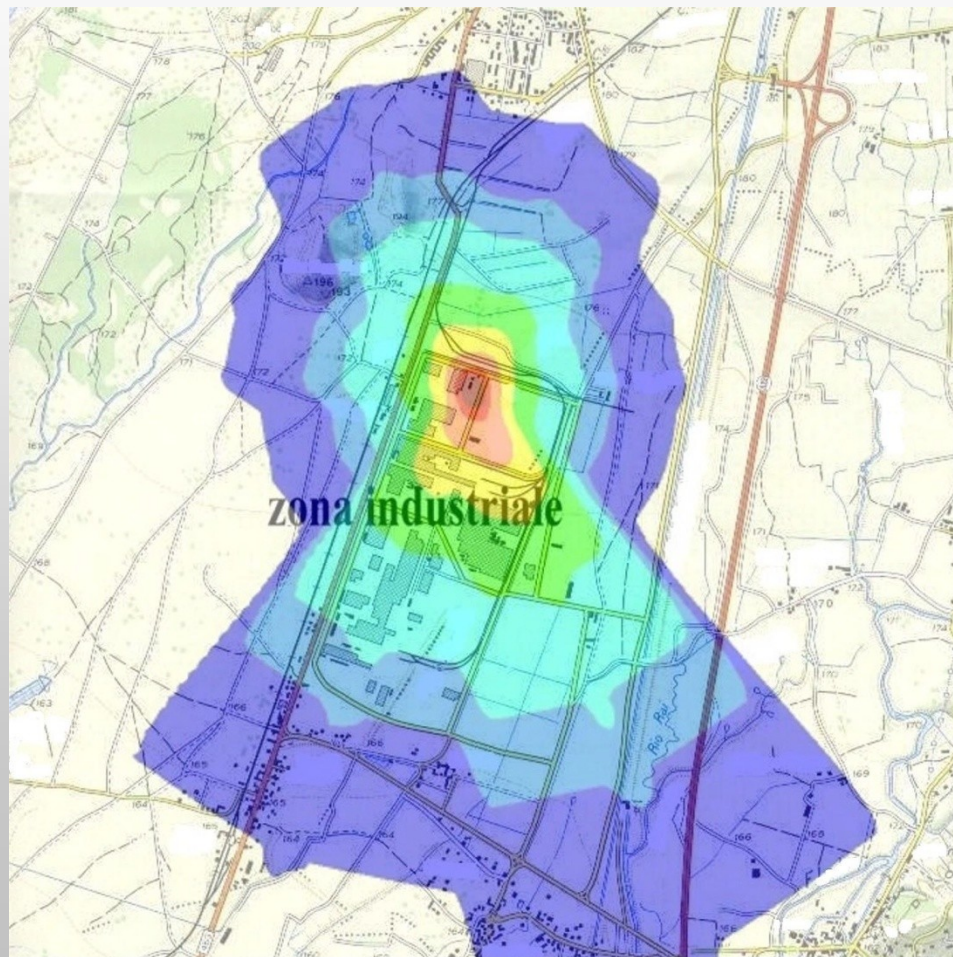
- Non si tratta di questionari, ma di “schede di segnalazione”, una sorta di taccuino cronologico;
- Coordinatore = Sindaco;
- Consigliabile una informazione ed una partecipazione diffusa dei cittadini;
- Fondamentale: stazione meteorologica nelle vicinanze per confronto;
- Le segnalazioni devono essere precise riguardo: data, ora di inizio e ora di fine del disturbo, scala di intensità dell'odore (NO QUALITA'!!!);
- Ogni campagna di monitoraggio dovrebbe durare minimo 3 mesi.

FASE B – ALLEGATI 1, 2 e 4

Questa fase si attiva quando il disturbo è imputabile a cause strutturali e non ad eventi accidentali.

Prevede:

- Indagine olfattometrica;
- Valutazione numerica della dispersioni di odori (modellizzazione matematica);
- Confronto con i valori limite proposti;
- Determinazione analitica delle specie chimiche presenti nelle emissioni, nelle differenti condizioni stagionali e di marcia.



Riassumendo:

L'odore è una forma di inquinamento.



Esistono strategie per misurarlo
(norme tecniche).



Non esistono regolamenti nazionali per limitarlo
in tutti le realtà che originano odori.

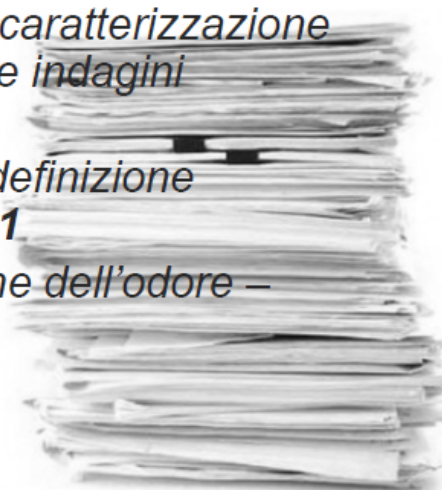


La Regione Lombardia ha "individuato un
percorso" per gli impianti nuovi e di
miglioramento continuo per gli impianti esistenti.

Gli Organi di Controllo ...

[Storia Autorizzativa]

- Comunicazione Provincia PN, conferenza tecnica - *arie zone lavorazione e stoccaggio rifiuti devono essere captate e trattate* – **agosto 2008**
- Tavola rotonda con ARPA PN e LOD srl – *esame tecnico soluzioni utili* – **maggio 2010**
- Comunicazione di ARPA con prescrizioni – *caratterizzazione emissioni odorigene (modello previsionale) e indagini olfattometriche annuali* – **luglio 2010**
- Incontro ARPA PN, LOD e St. CECOTTI – *definizione protocollo di monitoraggio* – **novembre 2011**
- Presentazione risultati *modello di dispersione dell'odore* – **dicembre 2011**
- Delibera Autorizzativa - **gennaio 2012**



Aspetti critici psicologici o esterni

- Se i rapporti trascorsi con autorità e cittadinanza sono burrascosi, si rimane sempre “sorvegliati speciali”:

evitare di inasprire o trascurare i rapporti con cittadinanza, amministrazioni o enti di controllo.

- I problemi di molestia olfattiva sono spesso i primi a nascere e gli ultimi a morire;
- Dell'inquinamento olfattivo tutti fanno un “monitoraggio naturale” :

è pericoloso sottovalutarlo od occuparsene saltuariamente.





LOD SRL
Via Sondrio, 2
33100 Udine

www.lodsrl.com

Grazie per l'attenzione!

