

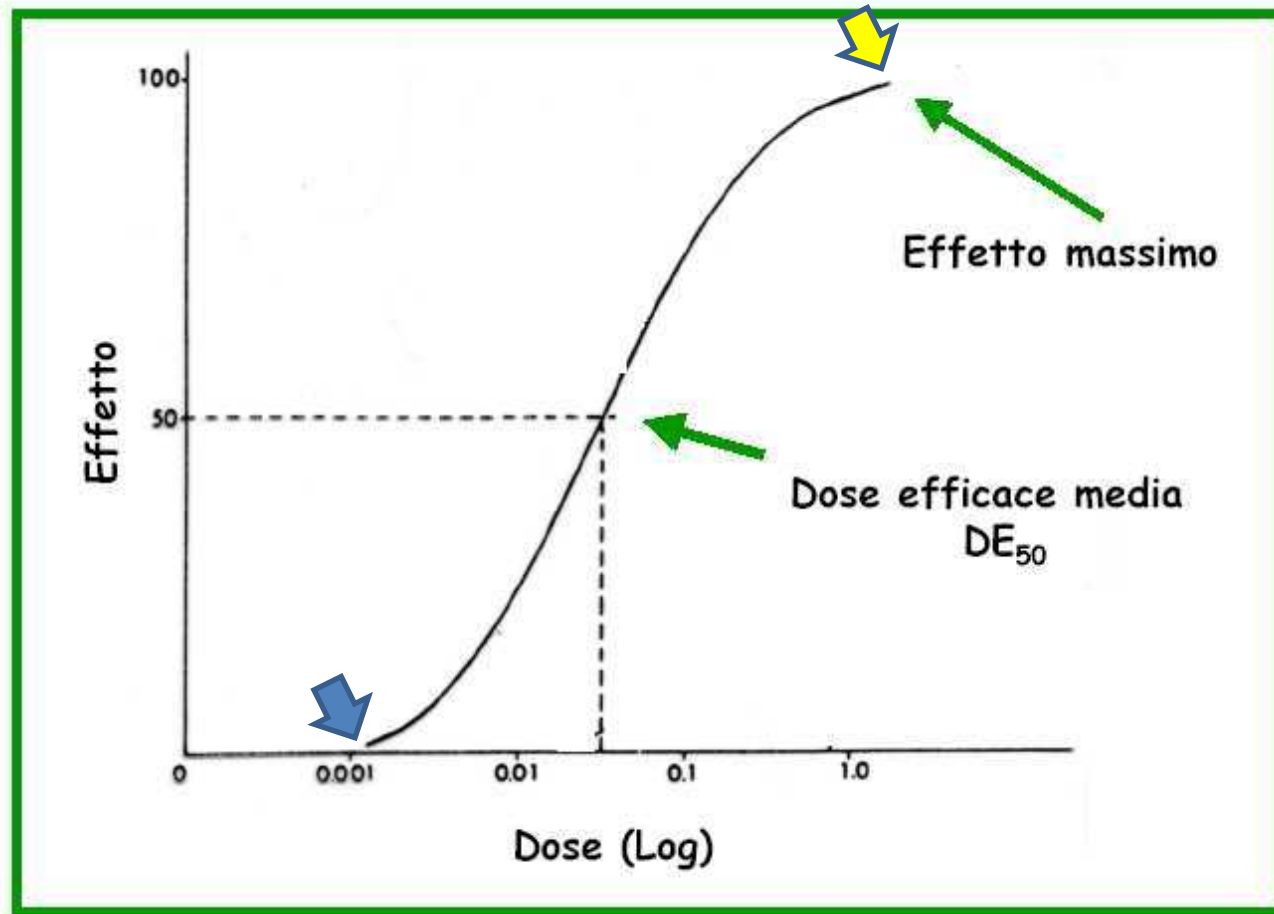
Un difficile matrimonio

L'inquinamento da odori

e

l'approccio chimico-tossicologico

La relazione dose-risposta

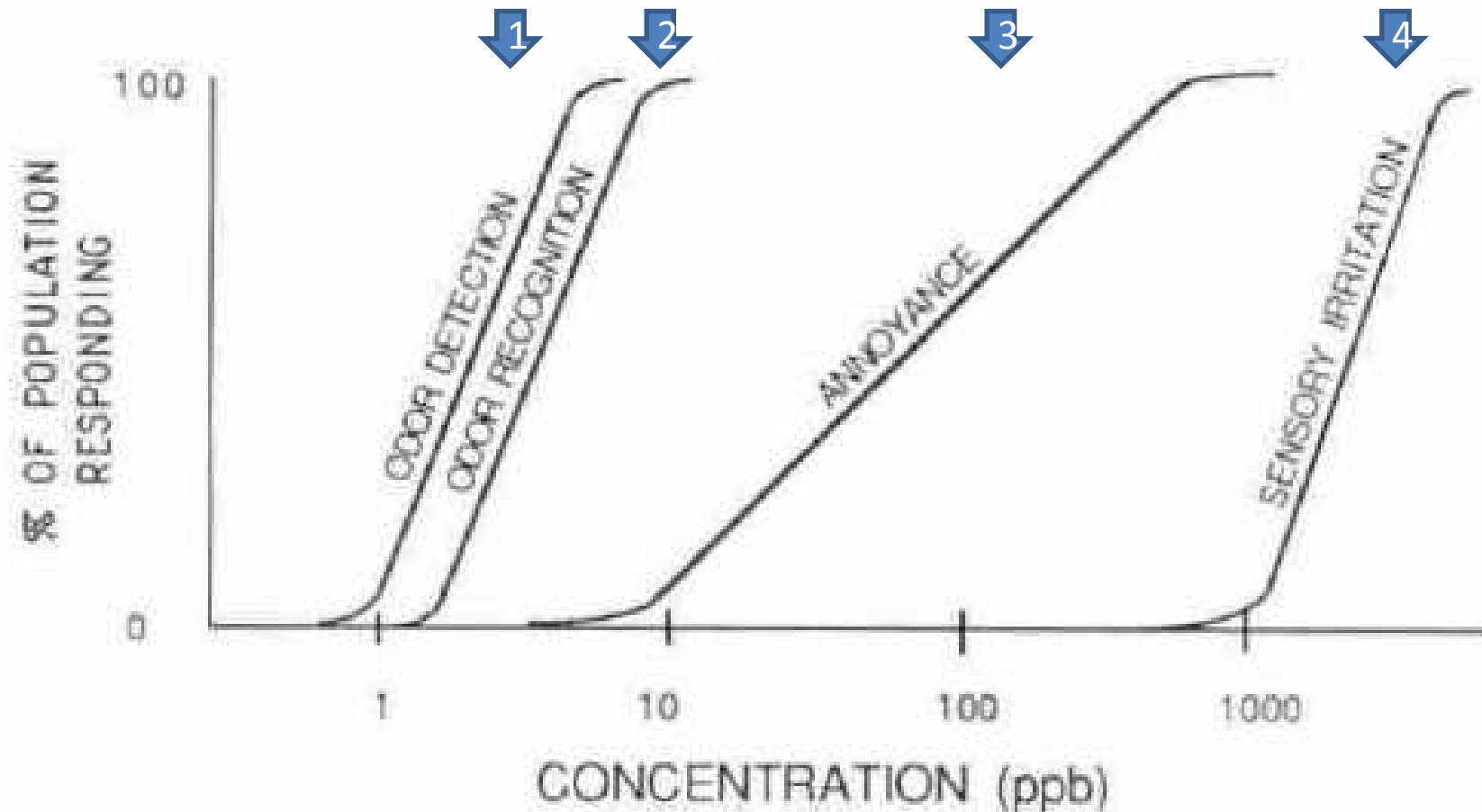


Applicazione della concentrazione soglia

L'esistenza di una soglia è alla base di alcuni dei principali parametri tossicologici, ad esempio:

- NOEL (No Observed Effect Level) cioè dose/concentrazione alla quale non è possibile osservare nessun effetto
- NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) cioè dose/concentrazione alla quale non è possibile osservare nessun effetto negativo
- LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) cioè la dose/concentrazione più bassa alla quale è possibile osservare un effetto negativo

Un esempio: l'idrogeno solforato



Il caso «anomalo» dei cancerogeni

I cancerogeni possono essere divisi in 2 grandi gruppi:

1. gli Iniziatori, che non hanno una dose soglia, sono genotossici e il loro danno è irreversibile

2. i Promotori, che hanno una dose soglia, non sono genotossici e il loro danno può essere reversibile

Le principali sostanze individuate

SOSTANZA	NOEL/DNEL	NOAEC	DMEL
1,3-diossolano #*	45,2 mg/m ³	903 mg/m ³	
2-metil-1,3-diossolano #*			
2-etil-esanolo #	2,3mg/m ³	638,4 mg/m ³	
1,4-diossano *		400 mg/m ³	
propionaldeide * Butirraldeide * Esilaldeide *	(150 mg/m ³) [50mg/m ³]		
1,2-dicloro-etano *			2,9 µg/m ³

L'anomalia dell'inquinamento da «odori»

Verso la fine degli anni '80 studi californiani hanno reso evidente il verificarsi di sintomi che non rispondono ai criteri della tossicologia:

- questi sintomi sono riferibili a sostanze a bassa soglia olfattiva
- compaiono a concentrazioni di queste sostanze inquinanti più basse di 2-4 ordini di grandezza di quelle tossicologicamente attive
- nella loro genesi sono stati chiamati in causa meccanismi non tossicologici, ma correlati alla loro odorosità

Quali meccanismi alla loro base

- Attivazione di riflessi del sistema vegetativo che possono spiegare:
 - secchezza e successivamente irritazione delle mucose (gola, occhi)
 - Broncospasmo
 - Difficoltà digestive fino a nausea e vomito (es. fenomeni gravidici)
- La situazione di stress, se prolungata, può poi portare a fenomeni di somatizzazione:
 - mal di testa (cefalea muscolo-tensiva)
 - comportare l'intensificazione di situazioni patologiche preesistenti (es. ipertensione, stati di ansia, insonnia)

I danni da «odori»

- Sono ad insorgenza acuta, reversibili e prevalentemente soggettivi
- Quando si ripetono a lungo o sono successivi ad un evento di grandi proporzioni (es. un incidente industriale) sfociano in situazioni di vero e proprio stress

La «normale tollerabilità» è un concetto giuridico non basato su criteri scientifici

- **INQUINAMENTO ATMOSFERICO - ARIA - Esalazioni maleodoranti provenienti da stalle, allevamenti o luoghi simili - Reato di cui all'art. 674 c.p. - Sussistenza - Risarcibilità ex art. 844 c.c. - Fattispecie.** Le esalazioni maleodoranti provenienti da stalle, allevamenti o luoghi simili configurano il reato di cui all'articolo 674 c.p. e non solo un illecito penale risarcibile ex articolo 844 c.c. allorché siano idonee a creare offesa al benessere dei vicini e grave pregiudizio per lo svolgimento della loro attività (Cass n. 678 del 1996 P.M. in proc. Viale; Cass n. 138 del 1995 Composto; 1293 del 1994 Sperotto). Nella specie, dai manufatti destinati all'allevamento di suini e pollame ed ubicati ad una distanza di circa 10 - 20 metri dalle abitazioni, si avvertivano cattivi odori i quali provocavano nei confronti delle persone offese ivi residenti uno stato d'ansia accertato documentalmente, che nonostante, l'avvenuto adeguamento della porcilaia alle prescrizioni vigenti non escludeva la sussistenza del reato proprio perché le emissioni maleodoranti non erano state comunque eliminate. Pres. Papa - Est. Petti - Ric. Labanca. [CORTE DI CASSAZIONE PENALE Sez. III, 21 dicembre 2006 \(Ud. 21/11/2006\), Sentenza n. 42087](#)
- **INQUINAMENTO ATMOSFERICO - ARIA - "Esalazioni" maleodoranti - Superamento del limite della normale tollerabilità - Molestie - Nozione - Fattispecie - Relazione del medico dell'azienda sanitaria e dei sopraluoghi espletati.** Per molestia deve intendersi ogni fatto idoneo a recare fastidio, disagio o disturbo ed in genere qualsiasi fatto idoneo a turbare il modo di vivere quotidiano. Il superamento del limite della normale tollerabilità costituisce il parametro principale (ma non l'unico) per valutare l'idoneità dell'esalazione maleodorante a recare offesa o molestia e ciò perché le emissioni maleodorante sono vietate nei casi non consentiti dalla legge, la quale contiene una sorta di presunzione di legittimità delle emissioni dei fumi che non superino la soglia fissata da leggi speciali. Nella fattispecie, anche se non è stata espletata alcuna perizia tecnica (ma di ciò non si è doluto il ricorrente, il quale non ha sollevato alcuna specifica doglianza in merito ad un eventuale mancato superamento dei limiti di tollerabilità), si è comunque accertato per mezzo della relazione del medico dell'azienda sanitaria e dei sopraluoghi espletati dagli inquirenti, che si trattava di esalazioni non tollerabili tanto e vero che creavano "una condizione di disagio che culminava nella non vivibilità dell'ambiente". Pres. Papa - Est. Petti - Ric. Labanca. [CORTE DI CASSAZIONE PENALE Sez. III, 21 dicembre 2006 \(Ud. 21/11/2006\), Sentenza n. 42087](#)
- **Inquinamento atmosferico - Aria - Emissione di fumi, gas, vapori e odori atti a molestare le persone - Configurabilità del reato di cui all'art. 674 cod. pen..** Non è configurabile il reato di cui all'art. 674 cod. pen. (emissione di gas, vapori e fumi atti a molestare le persone), nel caso le emissioni provengano da una attività regolarmente autorizzata e siano inferiori ai limiti previsti dalle leggi in materia di inquinamento atmosferico, atteso che la espressione "nei casi non consentiti dalla legge" costituisce una precisa indicazione della necessità che l'emissione avvenga in violazione delle norme di settore, il cui rispetto integra una presunzione di legittimità. Pres. Lupo - Est. De Maio - Ric. Bortolato. **CORTE DI CASSAZIONE PENALE Sez. III, 10 ottobre 2006 (Ud. 21/06/2006), Sentenza n. 33971** (vedi: [sentenza per esteso](#))
- **Inquinamento atmosferico - Nozione di molestie - Emissioni.** In tema d'inquinamento atmosferico, nella "nozione di molestie" si deve ricomprendere tutte le situazioni di fastidio, disagio, disturbo e comunque di "turbamento della tranquillità e della quiete delle persone", che producono "un impatto negativo, anche psichico, sull'esercizio delle normali attività quotidiane di lavoro e di relazione" (v., tra le molte, sez. I, 22.1.1996 n. 678, PM in c. Viale; sez. III, 24.1.1995 n. 771, Ranaldi; sez. I, 4.2.1994 n. 1293, Sperotto); su tali basi è stato ritenuto che costituisce molestia anche il semplice arrecare alle persone diffusa preoccupazione ed allarme circa eventuali danni alla salute derivanti da esposizione a emissioni atmosferiche inquinanti (sez. III, 7.4.1994 n. 6598, Gastaldi). Pres. Lupo - Est. De Maio - Ric. Bortolato. **CORTE DI CASSAZIONE PENALE Sez. III, 10 ottobre 2006 (Ud. 21/06/2006), Sentenza n. 33971** (vedi: [sentenza per esteso](#))