

**NORME.**

# Il Codice ambiente e le emissioni in atmosfera: incomprensibile rebus sulle polveri totali

SFORZI VANI PER DECIFRARE UNA PRESCRIZIONE DELLA PARTE QUINTA DEL DECRETO 152/2006

Nel nostro ormai quotidiano scorrazzare frenetico fra le leggi, purtroppo necessario se si vuol venire a capo dei problemi ai quali la pratica professionale ci pone di fronte, capita di imbattersi in frasi decisamente non immediatamente comprensibili. Se la maggior parte delle volte, non essendovi un plotone di fucilieri schierato alle spalle, si evita accuratamente l'uscita dalla trincea del fare quotidiano per paura di impigliarsi negli infidi reticolati del tempo perso, in qualche occasione si rimane tanto stupiti da quanto letto che - certi del fatto che il testo sia stato scritto da appartenenti ai *sapiens sapiens* - si affronta la faticosa ricerca del significato, che vi dev'essere per forza.

Un caso che si potrebbe in sè definire "avvincente" ma che in realtà è stato per la mia attività un grosso problema, si trova nella Parte quinta del D.Lgs 152/2006 (Codice dell'ambiente) - Emissioni in atmosfera. Si tratta, in particolare, del caso dei limiti alle polveri totali, così come riportato negli allegati appunto alla Parte quinta, e precisamente nell'allegato I, parte II, paragrafo 5. Il motivo della ricerca a tutti i costi di un significato discende da un caso reale, che riguarda polveri convogliate di una sostanza con cui tutti entriamo in contatto quotidianamente e assolutamente priva sia frasi di rischio o di attenzione sia di limiti all'esposizione come PEL o TLV. Essendo l'unico scopo di questo articolo evidenziare l'illogicità della normativa, non verranno date particolari informazioni sulla sostanza o sull'iter burocratico, peraltro terminato con una prescrizione sulle suddette polveri basata proprio sul paragrafo 5 di cui sopra ed espressa in mg/mc.

Quanto scritto nel sintetico paragrafo 5 dell'allegato I risulta praticamente privo di senso nella lingua italiana, e da ciò discende l'estrema difficoltà della sua applicazione giuridica e tecnica: la formulazione, anche per assurdo presa come dotata di senso, condurrebbe, ad esempio, ad assegnare ad una polvere assolutamente priva di frasi di rischio la stessa soglia di rilevanza (flusso di massa) del benzilcloruro (R45, può provocare il cancro) o lo stesso valore di emissione (concentrazione) del clorobenzene (R20, nocivo per inalazione). Se elementi incomprensibili sono normalmente presenti nelle leggi, inusuale è una loro lunga sopravvivenza, e preoccupante il fatto che ciò accada e persista anche in presenza di elementi numerici.

## Diritto.

Il campo complessivo di applicazione del decreto legislativo 152/2006 (un testo unico) è desumibile dagli articoli riportati di seguito.

Parte Prima - Disposizioni comuni e principi generali.

[...]

3-bis - Principi sulla produzione del diritto ambientale

3-ter - Principio dell'azione ambientale

1. La tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio "chi inquina paga" che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle Unioni europee, regola la politica della comunità in materia ambientale.

[...]

L'introduzione di sostanze in atmosfera è trattata in generale nella Parte quinta (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## L'AUTORE.

L'ingegnere **Giorgio Demontis** svolge la libera professione presso ESSEI Servizi srl, società di ingegneria. telefono: 328.8967225 e-mail: giorgio@demontis.net

## La pioggia di norme

*Dal greco νομος (legge) e πρω (scorro) si potrebbe ricavare la parola nomorrea, assonante con logorrea e di significato analogo, se a scorrer a fiumi sono non semplici parole (λογος) ma le ben più pesanti leggi, norme in genere che, per il fatto di essere state promulgate, obbligano tutti. E poco, anzi nulla, importa se la norma non è chiara o, peggio, erronea o almeno inadeguata, tanto che poco dopo lo stesso legislatore la sostituisce con un'altra.*

*Queste considerazioni nascono dall'esperienza che io ho già fatto, e chiunque può ripetere, proprio a proposito del codice dell'ambiente contenuto nel decreto legislativo 152 del 2006. Dopo una lunga ricerca cominciata in libreria e proseguita su internet, ho dovuto concludere, che essendoci stati, fino ad oggi (cioè in cinque anni), almeno una decina di modifiche e integrazioni, sarebbe stata solo oziosa perdita di tempo inseguire un testo definito e, meno che mai, ovviamente, definitivo.*

*Faccio presente che a me non è riuscito di trovare testi coordinati ufficiali. Io non avevo la necessità di risolvere un qualche problema di particolare rilievo. Chi invece questo problema ce l'ha... non è in una posizione invidiabile.*

*Questo ovviamente non accade solo nel campo ambientale, nel quale però un esempio di chiarezza va pur segnalato. L'allegato A al celebrato "decreto Ronchi" (D.Lgs 5 febbraio 1997, n. 22 poi assorbito dal 152 detto sopra) conteneva un elenco delle "categorie di rifiuti" che si apriva con la lettera "Q1: residui di produzione o di consumo in appresso non specificati" e si chiudeva con la "Q16: qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate".*

*È chiaro o no che cosa è un rifiuto? (g. c.)*

*Titolo I (Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività).*

*Art. 267. Campo di applicazione*

*1. Il presente titolo, ai fini della prevenzione e della limitazione dell'inquinamento atmosferico, si applica agli impianti, inclusi gli impianti termici civili non disciplinati dal titolo II, ed alle attività che producono emissioni in atmosfera e stabilisce i valori di emissione, le prescrizioni, i metodi di campionamento e di analisi delle emissioni ed i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite.*

*Art. 268. Definizioni - comma 1*

*a) 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 tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente;*  
*b) emissione: qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico.*

Come si evince da quanto sopra riportato, il campo di applicazione del decreto risulta un combinato disposto dagli articoli 267, 268 comma 1, lettere a) e b). Non è sufficiente che qualcosa venga immesso in atmosfera perché esso risulti automaticamente oggetto del decreto. Perché il decreto sia chiamato ad occuparsene, questo qualcosa dev'essere in grado di causare, potenzialmente od in atto, inquinamento atmosferico.

Perché questo qualcosa sia dichiarato un inquinante dell'atmosfera, esso deve essere immesso in quantità e con caratteristiche tali

(a) *da ledere o costituire un pericolo per la salute umana o da ledere o costituire un pericolo per qualità dell'ambiente, oppure*

(b) *da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.*

La specifica "in quantità e con caratteristiche tali da" implica obbligatoriamente una valutazione numerica. Detta valutazione è normalmente riportata all'interno della legge, applicando i concetti di soglia di rilevanza e di limite di emissione, specifici per ogni sostanza da cui risulta necessario tutelare l'atmosfera. La non esplicitazione dei valori numerici di una sostanza comporta in generale l'impossibilità di applicazione immediata della legge alla sostanza stessa per via della definizione data di inquinamento.

Ed infatti il D.Lgs. 152/2006, negli allegati alla Parte quinta (allegato I, parte II, Valori di emissione) si preoccupa di definire i limiti con due valori, differenziati per diversi insiemi di sostanze, ognuna organizzata in classi :

**Tabella 1. Struttura del D.lgs 152/2006, Parte quinta**

<b>Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera</b>	
Titolo I	Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività <i>267. Campo di applicazione.</i> <i>268. Definizioni.</i> <i>269. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera.</i> <i>270. Convogliamento delle emissioni.</i> <i>271. Valori limite di emissione e prescrizioni.</i> <i>272. Impianti e attività in deroga.</i> <i>273-274. Grandi impianti di combustione.</i> <i>275-276-277. Emissioni di COV.</i> <i>278. Poteri di ordinanza.</i> <i>279. Sanzioni.</i> <i>280. Abrogazioni.</i> <i>281. Disposizioni transitorie e finali.</i>
Titolo II	Impianti termici civili
Titolo III	Combustibili
<b>Allegati alla parte quinta</b>	
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valori di emissione e prescrizioni</li> <li><i>Parte I - Disposizioni generali</i></li> <li><i>Parte II - Valori di emissione</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1)</li> <li>1.2. Sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (tabella A2)</li> <li>2. Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (tabella B)</li> <li>3. Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (tabella C)</li> <li>4. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D)</li> <li>5. <b>Polveri totali</b></li> </ol> </li> <li><i>Parte III - Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti (53 impianti)</i></li> </ul>
II	• Grandi impianti di combustione
III	• Emissioni di composti organici volatili
IV	• Impianti e attività in deroga
V	• Polveri e sostanze organiche liquide <i>Parte I - Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali polverulenti.</i>
VI	• Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione
VII	• Operazioni di deposito della benzina e sua distribuzione dai terminali agli impianti di distribuzione
VIII	• Impianti di distribuzione di benzina
IX	• Impianti termici civili
X	• Disciplina dei combustibili

### 1 - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1)

Classe I	Classe II	Classe III
- Asbesto (crisotilo, crocidolite, amosite, antofillite, actinolite e tremolite)	- Arsenico e suoi composti, espressi come As	- Acrilonitrile
- Benzo(a)pirene	- Cromo (VI) e suoi composti, espressi come Cr	- Benzene
- Berillio e i suoi composti espressi come Be	- Cobalto e suoi composti, espressi come Co	- 1,3-butadiene
- Dibenzo(a,h)antracene	- 3,3'-Diclorobenzidina e suoi sali	- 1-cloro-2,3-epossipropano (epicloridrina)
- 2-naftilammina e suoi sali	- Dimetilsolfato	- 1,2-dibromoetano
- Benzo(a)antracene	- Etilenimmina	- 1,2-epossipropano
- Benzo(b)fluorantene	- Nichel e suoi composti espressi come Ni (2)	- 1,2-dicloroetano
- Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene	- 4- aminobifenile e suoi sali	- vinile cloruro
- Dibenzo(a,h)acridina	- Benzidina e suoi sali	- 1,3-Dicloro-2-propanolo
- Dibenzo(a,j)acridina	- 4,4'-Metilen bis (2-Cloroanilina) e suoi sali	- Clorometil (Metil) Etere
- Dibenzo(a,e)pirene	- Dietilsolfato	- N,N-Dimetilidrazina
- Dibenzo(a,h)pirene	- 3,3'-Dimetilbenzidina e suoi sali	- Idrazina
- Dibenzo(a,i)pirene	- Esametilsfosforotriamide	- Ossido di etilene
- Dibenzo(a,l)pirene	- 2-Metilaziridina	- Etilentiourea
- Cadmio e suoi composti, espressi come Cd (1)	- Metil ONN Azossimetile Acetato	- 2-Nitropropano
- Dimetilnitrosamina	- Sulfalate	- Bis-Clorometil etero
- Indeno (1,2,3-cd) pirene (1)	- Dimetilcarbammoilcloruro	- 3-Propanolide
- 5-Nitroacenaftene	- 3,3'-Dimetossibenzidina e suoi sali	- 1,3-Propansultone
- 2-Nitronaftalene		- Stirene Ossido
- 1-Metil-3-Nitro-1-Nitrosoguanidina		
<b>SR=0,5 g/h VE= 0,1 mg/Nmc</b>	<b>SR=5 g/h VE= 1 mg/Nmc</b>	<b>SR=25 g/h VE= 5 mg/Nmc</b>

### 1 - Sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (tabella A2)

Classe I	Classe II
Policlorodibenzodiossine	Policlorodibenzofurani
Policlorobifenili	Policlorotrifenili
Policlorodibenzofurani	Policloronaftaleni
<b>SR=0,02 g/h VE= 0,01 mg/Nmc</b>	<b>SR=0,5 g/h VE= 0,5 mg/Nmc</b>

### 2 - Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (tabella B)

Classe I	Classe II	Classe III	
- Cadmio e suoi composti, espressi come Cd <sup>(1)</sup>	- Selenio e suoi composti, espressi come Se	- Antimonio e suoi composti, espressi come Sb	- Platino e suoi composti, espressi come Pt
- Mercurio e suoi composti, espressi come Hg	- Tellurio e suoi composti, espressi come Te	- Cianuri, espressi come CN	- Quarzo in polvere, se sotto forma di silice cristallina, espressi come SiO <sub>2</sub>
- Tallio e suoi composti, espressi come Tl	- Nichel e suoi composti, espressi come Ni, in forma di polvere	- Cromo (III) e suoi composti, espressi come Cr	- Rame e suoi composti, espressi come Cu
<sup>(1)</sup> fatto salvo quanto previsto dalla tabella A1		- Manganese e suoi composti, espressi come Mn	- Rodio e suoi composti, espressi come Rh
		- Palladio e suoi composti, espressi come Pd	- Stagno e suoi composti, espressi come Sn
		- Piombo e suoi composti, espressi come Pb	- Vanadio e suoi composti, espressi come V
<b>SR=1 g/h VE= 0,2 mg/Nmc</b>	<b>SR=5 g/h VE= 1 mg/Nmc</b>	<b>SR=25 g/h VE= 5 mg/Nmc</b>	

Soglia di Rilevanza (espressa come flusso di massa) grammi/ora, riferita con SR;  
 Valore di Emissione (espresso come concentrazione) mg/Nmc, riferito con VE.

#### Analisi

Le limitazioni alle polveri totali risultano così espresse negli allegati alla Parte quinta, allegato I, parte II, paragrafo 5 – Polveri totali.

Il valore di emissione (concentrazione) è pari a:

1) 50 mg/Nm<sup>3</sup> se il flusso di massa è pari o superiore a 0,5 kg/h il valore di emissione;

2) 150 mg/Nm<sup>3</sup> se il flusso di massa è pari o superiore alla soglia di rilevanza corrispondente a 0,1 kg/h ed è inferiore a 0,5 kg/h.

Un concorso a premi per dare un senso logico compiuto a quanto riportato al punto 1) rimarrebbe senza vincitori. Il punto 2 ha invece formalmente un senso

**3 - Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (tabella C)**

Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	CLASSE V
- Clorocianuro	- Acido cianidrico	- Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, esclusi clorocianuro e fosgene, espressi come acido cloridrico.	- Ammoniaca	- Ossidi di azoto (monossido e biossido), espressi come biossido di azoto
- Fosfina	- Bromo e suoi composti, espressi come acido bromidrico			- Ossidi di zolfo (biossido e triossido), espressi come biossido di zolfo
- Fosgene	- Cloro			
	- Fluoro e suoi composti, espressi come acido fluoridrico			
	- Idrogeno solforato			
<b>SR=10 g/h VE= 1 mg/Nmc</b>	<b>SR=50 g/h VE= 5 mg/Nmc</b>	<b>SR=300 g/h VE= 30 mg/Nmc</b>	<b>SR=2000 g/h VE= 250 mg/Nmc</b>	<b>SR=5000 g/h VE= 500 mg/Nmc</b>

**4 - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D)**

(per i composti organici sotto forma di polvere devono essere rispettate anche le condizioni contenute nel paragrafo 5)

Classe I (19)	Classe II (73)	Classe III (57)	Classe IV (19)	Classe V (29)
- Anisidina	- Acetaldeide	- Acido acrilico	- Alcool propilico	- Acetone
- Butilmercaptano	- Acido cloroacetico	- Acetonitrile	- Alcool isopropilico	- Alcool etilico
- Cloropicrina	- Acido formico	- Acido propinico	- n-amilacetato	- Butano
- Diazometano	- Acido tioglicolico	- Acido acetico	- sec-amilacetato	- Cicloesano
- Dicloroacetilene	- Acido tricloroacetico	- Alcool n-butilico	- Benzoato di metile	- Cicloesene
- Dinitrobenzene	- Anidride ftalica	- Alcool iso-butilico	- n-butilacetato	- Cloropentano
- Dinitrocresolo	- Anidride maleica	- Alcool sec-butilico	- isobutilacetato	- Clorobromometano
- Esaclorobutadiene	- Anilina	- Alcool terb-utilico	- Dietilchetone	- Clorodifluorometano
- Esaclorociclopentadiene	- Benzilcloruro	- Alcool metilico	- Difluorodibromometano	- Cloropentafluoroetano
- Esafluoroacetone	- Bifenile	- Butirraldeide	- Sec-esilacetato	- Dibromodifluoroetano
- Etere diglicidilico	- Butilacrilato	- p-ter-butiltoluene	- Etilformiato	- Dibutiletere
- Etilacrilato	- Butilammina	- 2-butossietanolo	- Metilacetato	- Diclorofluorometano
- Etilenimina	- Canfora sintetica	- Caprolattame	- Metiletilchetone	- Diclorotetrafluoroetano
- Etilmercaptano	- Carbonio tetrabromuro	- Disolfuro di carbonio	- Metilisopropilchetone	- Dietiletere
- Isocianati	- Carbonio tetracloruro	- Cicloesanone	- N-metilpirrolidone	- Diisopropiletere Dimetiletere
- Metilacrilato	- Cicloesilammina	- Ciclopentadiene	- Pinene	- Eptano
- Nitroglicerina	- Cloroacetaldeide	- Clorobenzene	- n-propilacetato	- Esano tecnico
- Perclorometilmercaptano	- 1-Cloro-1-nitropentano	- 2-cloro-1,3-butadiene	- iso-propilacetato	- Etere isopropilico
- 1,4-diossano	- Cresoli	- o-clorostirene	- Toluene	- Etilacetato
<i>omessi gli elementi successivi</i>				
<b>SR=25 g/h VE= 5 mg/Nmc</b>	<b>SR=100 g/h VE= 20 mg/Nmc</b>	<b>SR=2000 g/h VE= 150 mg/Nmc</b>	<b>SR=3000 g/h VE= 300 mg/Nmc</b>	<b>SR=4000 g/h VE= 600 mg/Nmc</b>

compiuto e stabilisce una soglia di rilevanza di 100 g/h, peraltro indistinta per qualunque emissione di polvere.

La definizione di soglia di rilevanza è presente nella parte I dell'allegato I (Disposizioni generali), comma 3:

*Soglia di rilevanza: nei casi in cui le parti II e III (dell'allegato I - ndr) stabiliscano soglie di rilevanza delle emissioni, i valori di emissione devono essere rispettati solo se tali soglie sono raggiunte o superate.*

Il paragrafo 5 risulta oggetto di certo refuso. Difatti il punto 1) come in esso riportato non ha senso alcuno in italiano, a meno di non eliminare la parte "il valore di emissione"; la frase acquista un senso compiuto solo senza queste parole e ciò porta alla conclusione che è certamente invalidata da un errore.

Il punto 2), sintatticamente corretto, introduce fondati dubbi sul senso stesso di una siffatta prescrizione qualora riferita a qualunque polvere.

Per comprendere il refuso bisogna risalire all'origine della parte di legge presente nel testo unico, specificatamente al DM 12 luglio 1990, *Linee guida per il contenimento delle emissioni degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione*. Nella tabella 2 si evidenzia la struttura identica degli allegati.

Anche nell'allegato 1 al DM 1990, paragrafo 4, *Sostanze organiche sotto forma di gas vapori o polveri* risulta presente la seguente frase: "Per le sostanze

Tabella 2.

Struttura del D.lgs 152/2006 parte quinta		Struttura legge originale clonata nel 152/2006	
Dlgs. 152/2006 - Parte quinta		DM 12/07/1990	
Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera		Linee guida per il contenimento delle emissioni degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione	
Allegati alla parte quinta		Allegati al DM 12/07/1990	
<b>I</b>	<b>- Valori di emissione e prescrizioni</b>	<b>1</b>	<b>- Valori di emissione</b>
	Parte I - Disposizioni generali		11.1 Sostanze ritenute cancerogene e/o teratogene e/o mutagene (tabella A1)
	Parte II - Valori di emissione		1.2 Sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (tabella A2)
	1.1. Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1) 1.2. Sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (tabella A2) 2. Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (tabella B) 3. Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (tabella C) 4. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D) (Per i composti organici sotto forma di polvere devono essere rispettate anche le condizioni contenute nel paragrafo 5) 5. Polveri totali		2. Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (tabella B) 3. Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (tabella C) 4. Sostanze organiche sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D) (Per le sostanze organiche sotto forma di polvere devono comunque essere rispettate anche le condizioni contenute nel paragrafo 5 (Polveri totali)). Polveri totali
Parte III - Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti (53 impianti)	<b>2</b>	<b>- Valori di emissione per specificate tipologie di impianti</b> (54 impianti, conteneva anche inceneritori di rifiuti al n. 5)	
<b>II</b>	<b>- Grandi impianti di combustione</b>	<b>3</b>	<b>- Grandi impianti di combustione</b>

organiche sotto forma di polvere devono comunque essere rispettate anche le condizioni contenute nel paragrafo 5."

Nel DM 12/7/1990 il paragrafo 5 è riferito nel paragrafo 4. Come si nota, il paragrafo 5 nel DM 90 non risulta esplicitamente numerato ed è articolato come nel riquadro a destra. È evidente che i valori di emissione sono, nel DM 1990, correttamente riferiti a specifiche classi delle sostanze di cui alla tabella D e non generici. Rappresentano delle concentrazioni (VE) da rispettare in funzione di flussi di massa (SR).

La differenza fra le tabelle D dei due disposti legislativi consiste sostanzialmente nella modifica del termine "sostanze organiche" in "composti organici".

La mancanza della numerazione del paragrafo nel DM 1990 ha probabilmente fatto sì che nella stesura del D.Lgs 152/2006 si procedesse alla sua correzione e revisione. Esistono almeno due versioni online del DM 12/07/1990, una come quella sopra riportata, ripresa da siti .gov, ed una che assomiglia a quanto presente nel 152/2006, presente in vari altri siti.

Quanto accaduto sembra opera dell'entità descritta nell'esperimento della stanza cinese di J. Searle (*Minds, Brains, and Programs*, 1980): l'entità presente nella stanza risponde alle domande organizzando sintatticamente dei simboli di cui non conosce assolutamente il significato.

Per fugare completamente i dubbi su quanto affermato si fa riferimento alle incongruenze intrinseche manifestate in generale dai due disposti normativi ed in particolare nel D.Lgs 152 stesso nel caso si dia universalità alla formulazione del paragrafo 5.

L'unione del paragrafo 4 e del paragrafo 5 dell'allegato II alla parte quinta del Dlgs 152/2006 risulterebbe strutturata secondo i valori di emissione riassunti nel quadro 1, alla pagina che segue.

Se si ritiene che il paragrafo 5 sia espresso in funzione del riferimento del paragrafo 4 e quindi delle sue classi, il tutto acquista un suo senso logico, almeno in generale, rispetto all'assetto normativo proposto dal D.Lgs. 152/2006. Resta a questo punto da dare un senso logico e giuridico alle soglie di rilevanza espresse nel paragrafo 5.

Se invece si enucleano da tale contesto le polveri totali, estendendo quindi a qualunque tipo di polvere quanto ivi presente, risulta che esse sarebbero assimilate in generale come soglia di rilevanza alle sostanze di classe II, 0,1 kg/h e come valore di emissione alle sostanze di classe III, 150 mg/Nmc.

DM 12/07/1990
<b>POLVERI TOTALI</b>
I valori di emissione sono:
<b>Classe I</b> se il flusso di massa uguale o superiore a 0,5 kg/h 50 mg/Nmc
<b>Classe II</b> se il flusso di massa pari o superiore a 0,1 kg/h ed inferiore a 0,5 kg/h 150 mg/Nmc

<b>Quadro 1. Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (tabella D)</b>				
<i>Sotto forma di gas, vapori o polveri</i>			<i>Sotto forma di polveri totali</i>	
<b>Punto 4 Tabella D</b>	<b>Soglia di rilevanza (SR) (espressa come flusso di massa)</b>	<b>Valore di emissione (VE) (espresso come concentrazione)</b>	<b>Come da paragrafo 5 D.Lgs.152/2006</b>	<b>Come da paragrafo 5 DM 1990</b>
<b>Classe I</b>	25 g/h	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Se 0,1 < Q < 0,5 Kg/h VE=150 mg/Nmc Se Q > 500 g/h VE=50 mg/Nmc?	Se Q > 0,5 kg/h VE=50 mg/Nmc
<b>Classe II</b>	100 g/h	20 mg/Nm <sup>3</sup>	Se 0,1 < Q < 0,5 Kg/h VE=150 mg/Nmc Se Q > 500 g/h VE=50 mg/Nmc?	Se 0,1 < Q < 0,5 kg/h VE=150 mg/Nmc
<b>Classe III</b>	2.000 g/h	150 mg/Nm <sup>3</sup>	Se 0,1 < Q < 0,5 Kg/h VE=150 mg/Nmc Se Q > 500 g/h VE=50 mg/Nmc?	
<b>Classe IV</b>	3.000 g/h	300 mg/Nm <sup>3</sup>	Se 0,1 < Q < 0,5 Kg/h VE=150 mg/Nmc Se Q > 500 g/h VE=50 mg/Nmc?	
<b>Classe V</b>	4.000 g/h	600 mg/Nm <sup>3</sup>	Se 0,1 < Q < 0,5 Kg/h VE=150 mg/Nmc Se Q > 500 g/h VE=50 mg/Nmc?	

Basta una rapida scorsa all'elenco delle sostanze di classe II e III ed alle relative frasi di rischio per comprendere che tale cosa è inverosimile.

Infatti resterebbe da spiegare in base a quale criterio scientifico una polvere priva di frasi R od S possa avere:

- una soglia di rilevanza di 0,1 kg/h, ovvero le stesse limitazioni assegnate a polveri o gas di classe II (vedi tabella 3);
- un valore di emissione di 150 mg/mc, le stesse limitazioni assegnate a polveri o gas di classe III (vedi tabella 4).

Per completezza si riporta che nell'allegato V alla Parte quinta (*Polveri e sostanze organiche liquide*) vengono attribuiti all'autorità competente dei poteri in merito ad inquinanti specifici, relativamente ai materiali polverulenti:

**5. Materiali polverulenti contenenti specifiche categorie di sostanze.**

**5.1. Si applica sempre la prescrizione più severa tra quelle che i punti precedenti rimettono alla scelta dell'autorità competente, nel caso in cui i materiali polverulenti contengano sostanze comprese nelle classi riportate nella seguente tabella [vedere il quadro 2 - ndr] al di sopra dei corrispondenti valori, riferiti al secco, in una frazione di materiale separabile mediante setacciatura con setaccio dotato di maglie aventi una larghezza massima di 5 mm (va notato che 5000 micron, mezzo centimetro, sono ben oltre i 600 micron delle polveri, mezzo millimetro).**

Si rileva che anche per i materiali polverulenti genericamente definiti le limitazioni sono relative a polveri di specifiche sostanze, elencate nel quadro 2. Questo quadro, nel suo piccolo, è un capolavoro di incongruenza dei riferimenti: alcuni puntano ad uno strano paragrafo 1, come alla riga 6 ed 8, altri si sovrappongono come alla riga 5 e 7.

### Discussione

Come visto, il D.Lgs.152/2006 si occupa di inquinamento atmosferico come definito dal combinato disposto dagli articoli 267 e 268 paragrafo 1 comma a) e comma b). La domanda principale che incombe sulla stesura riscontrata nel decreto risulta: in base a quali studi od a quale scuola di pensiero scientifico si può afferma-




<p><b>Benzilcloruro, 100-44-7</b> <b>tossico</b></p> <p>R22 - Nocivo per ingestione. R23 - Tossico per inalazione. R41 - Rischio di gravi lesioni oculari. R45 - Può provocare il cancro. R37/38 - Irritante per le vie respiratorie e la pelle. R48/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione</p> <p>S45 - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). S53 - Evitare l'esposizione procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.</p>	
<p><b>Carbonio TetraCloruro (Freon 10) 56-23-5</b> <b>tossico, dannoso per l'ambiente</b></p> <p>R23/24/25 - Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione. R40 - Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti. R48/23 - Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione. R59 - Pericoloso per lo strato di ozono. R52/53 - Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.</p> <p>S 23 - Non respirare i vapori. S 36/37 - Usare indumenti protettivi e guanti adatti. S 45 - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). S 59 - Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio. S 61 - Non disperdere nell'ambiente; riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.</p>	 

Tabella 3, caratteristiche di alcune sostanze di classe II.

**Quadro 2. Le sostanze elencate al punto 5.1 della norma.**

sostanze	prescrizione	riferimento
Sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A1, classe I	50 mg/kg	Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1) (asbesto, benz(o)pirene etc)
Sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella A2	50 mg/kg	Sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate (tabella A2) (Policlorodibenzodiossine etc)
Sostanze di cui all'allegato I, parte II, tabella B	50 mg/kg	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (tabella B) (cadmio, mercurio etc.)
Sostanze di cui all'allegato I, paragrafo 1, tabella A1, classe II	0,50 g/kg	Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1) (arsenico, cromo etc)
Sostanze di cui all'allegato I, parte II, , tabella B, classe II	0,50 g/kg	Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (tabella B) (selenio, nickel etc.)
Sostanze di cui all'allegato 1, paragrafo 1, tabella A1, classe III	5,0 g/kg	Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (tabella A1) (acrilonitrile, benzene etc)

re che qualunque polvere, per il solo fatto di esistere, risulti un inquinante ambientale e come tale risulti soggetta, *ex abrupto*, all'allegato I, parte II, paragrafo 5?

Da quando si è abbandonato il principio di autorità a favore del metodo scientifico, una sostanza è dichiarata dannosa, tossica o nociva in quanto sono stati effettuati su di essa degli studi, basati sull'osservazione, ripetibili e condivisi. Abbandonare questa strada razionale implica in pratica il ritorno al medioevo.

Il principio di precauzione (*Rio de Janeiro, 1992*), richiamato in particolare dall'articolo 3ter della parte prima del D.Lgs. 152/2006 (*mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione*), richiede almeno tre elementi chiave per evitare tale pericolosa deriva e rimanere entro la razionalità, una faticosa e tormentata conquista degli ultimi secoli:

- l'identificazione dei potenziali rischi,
- una valutazione scientifica, realizzata in modo rigoroso e completo sulla base di tutti i dati esistenti,
- la mancanza di una certezza scientifica che permetta di escludere ragionevolmente la presenza dei rischi identificati.

### Conclusioni

Alla fine ho posto un quesito al ministero dell'Ambiente sull'argomento, mediante i canali elettronici appositamente predisposti, senza avere ad oggi risposta.

È emerso un aspetto caratteristico presente nella nostra normativa, quello di formulazioni apparentemente slegate dal raziocinio tecnico, dall'oggetto e dal campo di applicazione della norma, il cui destino è far partorire alle amministrazioni a ciò delegate delle prescrizioni affette dalle tare ereditate del genitore.

La parte veramente unica è che una stranezza del tipo di quella presente nel paragrafo 5 stia in piedi da 5 anni e nessuno ne abbia rilevato l'incongruità o abbia posto ufficialmente un problema sull'interpretazione. Come se ormai avessimo raggiunto lo stato di rassegnazione, indifferenza o forse di assuefazione.

Definire inquinante in una autorizzazione una sostanza che inquinante non è, comporta delle conseguenze pesanti:

- la necessità di opporsi per impedire la propagazione dell'errore;
- l'esecuzione di inutili e costosi autocontrolli;
- l'istruzione di inutili e costosi iter amministrativi nel caso di modifiche;
- l'assurda esposizione al rischio di immotivate procedure penali.

Non sarebbe opportuno chiedere di essere considerati una parte istituzionale attiva nella stesura delle leggi che dovremo applicare? O almeno pretendere che ci venga riconosciuto, anche considerandoci semplicemente dei tecnici, il diritto di avere risposte ai nostri quesiti?

Giorgio Demontis





<b>Clorobenzene, 100-90-7</b> <b>pericoloso, dannoso per l'ambiente</b>	 
R10 - Infiammabile R20 - Nocivo per ingestione R51/53 - Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
S 24/25 - Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. S 61 - Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.	
<b>Alcool metilico 67-56-1 (Metanolo)</b> <b>infiammabile, tossico</b>	 
R 11 - Altamente infiammabile. R 23/24/25 - Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione. R 39/23/24/25 - Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.	
S(01/02) - Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini. S07 - Conservare il recipiente ben chiuso. S16 - Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. S36/37 - Usare indumenti protettivi e guanti adatti. S45 - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)	

Tabella 4, caratteristiche di alcune sostanze di classe III.