

# SENATO DELLA REPUBBLICA

— XII LEGISLATURA —

N. 1011

## DISEGNO DI LEGGE

d'iniziativa dei senatori CARELLA e FALQUI

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 13 OTTOBRE 1994

---

Norme per la prevenzione delle malattie respiratorie da  
inquinamento atmosferico

---

ONOREVOLI SENATORI. - Il gravissimo problema dell'inquinamento atmosferico ripropone con triste attualità l'assenza di misure di prevenzione sanitaria in materia o dispositivi di legge che possano in qualche modo tutelare il cittadino.

Le fonti di inquinamento dell'atmosfera sono numerose. L'immissione nell'aria di elementi estranei può essere dovuta a fenomeni naturali, quali incendi di foreste, fermentazioni biologiche, ovvero a fenomeni dovuti alle attività umane, riscaldamento di aree confinate, trasporti, attività industriali, incenerimento di rifiuti solidi, produzione di energia elettrica.

Il riscaldamento domestico, in particolare, costituisce una delle più importanti fonti di inquinamento, essendo ancora in funzione caldaie a carbone e a nafta, che producono nella combustione ossidi di zolfo (anidride solforosa) e biossido di azoto. I recenti provvedimenti per l'utilizzo del gasolio a più basso tenore di zolfo o del metano, che limita moltissimo l'emissione di SO<sub>2</sub>, consentono, invece, una minore inquinazione aerea di anidride solforosa. Si ricordi che in una metropoli come Milano o Roma nei periodi stagionali più freddi si riesce a liberare mensilmente nell'ecosistema dalle 180 alle 200 mila tonnellate di SO<sub>2</sub>, corrispondenti a una maggiore attività industriale e dei camini domestici, idonei a superare il tetto fissato dalla CEE in 0.096 parti per milione.

I rilevamenti più avanzati consentono di dimostrare che la inquinazione di inquinanti non particolati è massima nei periodi autunnali ed invernali e cade quasi verticalmente dal mese di aprile al mese di settembre; è da rilevare che in questo periodo la circolazione automobilistica è sempre elevata ai massimi regimi. Ciò dimostrando un reale concorso del traffico

automobilistico all'inquinamento, ma non un ruolo primario.

La circolazione automobilistica è certamente rilevante per l'inquinamento da autoveicoli, dai quali dipende soprattutto la inquinazione di ossidi di azoto (NOX), monossido di carbonio (CO) e di piombo tetraetile, sostanza dotata di potere cancerogeno e lesiva dell'apparato emopoietico. Il traffico su gomma concorre in modo determinante alla inquinazione aerea di biossidi di azoto (NOX) e di monossido di carbonio, prodotti ultimi della combustione veicolare. Si noti, a questo proposito, il ruolo di limitato inquinamento dovuto ai veicoli *diesel*, osservanti le normative CEE, le quali limitano l'emissione di materiale particolato e, in virtù del particolare assetto motoristico a compressione, presentano una limitatissima inquinazione di biossidi di zolfo ed azoto, inferiore anche alle autovetture provviste di marmitta catalitica.

Un problema di sicuro interesse è tuttavia costituito dal logorio della gomma degli pneumatici: nella città di Los Angeles se ne logorano ogni giorno circa 50 tonnellate.

La vita cittadina offre pertanto un elenco ricco di sostanze nocive per l'albero tracheo-bronchiale, prodotte dalla combustione dei camini domestici ed industriali, che inquina non soltanto il macroclima ma anche il microclima degli ambienti confinati (inquinazione *indoor*). Ciò impone la trasformazione progressiva degli impianti di riscaldamento verso la metanizzazione, magari con gli incentivi previsti dalla legge 9 gennaio 1991, n. 9.

Poste tali premesse, si deve rilevare una diseguale ripartizione dei centri mobili o fissi di rilevamento, che non sembrano distribuiti in modo paritetico nelle grandi aree metropolitane. Tuttavia anche la più precisa, costante rilevazione degli inqui-

## XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

nanti atmosferici non tiene conto di alcune variabili fondamentali:

a) il ruolo della cappa di calore che si crea in ogni città per effetto dell'aumento relativo della temperatura e che tende a creare un moto convettivo di gas aereo che veicola negli strati più elevati fino a 2-3 mila metri gli inquinanti gassosi e particolati per poi ridiscendere per effetto del raffreddamento in aree generalmente diverse da quelle di provenienza. Tale fenomeno è dovuto alla cosiddetta rosa dei venti, ossia la particolare disposizione dei venti locali e delle brezze (se trattasi di città costiera) che smistano con correnti aeree le sostanze inquinanti anche in aree riconosciute esenti da polluzione;

b) siamo ancora lontani dalle « epidemie asmatiche » di Tokio-Yokohama del 1960, o di New Orleans (1962-1970) o più recentemente di Los Angeles (1982). Ma, in una recente indagine condotta a Milano, che ha preso in esame una popolazione di oltre duemila ultrasessantenni, privi di sintomi respiratori e pertanto considerati clinicamente sani, i risultati indicano con chiarezza che almeno il 25 per cento della popolazione esaminata è seriamente compromesso.

Oggi le stime epidemiologiche più recenti indicano in 2-3 milioni di abitanti i pazienti affetti da broncopneumopatie croniche ostruttive, segnatamente bronchite cronica, asma bronchiale ed enfisema polmonare. Si estende a circa 4 milioni la quota di popolazione a rischio di malattia bronchiale, vuoi per fattori climatico-ambientali sopra riferiti, vuoi per esposizione lavorativa.

Non minore è il problema dell'inquinamento acustico. Esso incide sulla popolazione nella misura del 9-12 per cento, a dispetto dei limiti fissati nel 1991. Questi, tuttavia, si limitano all'ecosistema esterno, mentre è escluso dalla normativa l'ambiente *indoor* che è poi la fonte del rumore.

Se questo è dunque lo sfondo nel quale viviamo, le categorie a rischio sono più numerose di quelle classiche prefigurate da

tempo, come gli anziani, i bambini ed i lavoratori del traffico.

La prevenzione va quindi al di là dei suoi compiti e da facoltativa diviene indispensabile. Regole igieniche, quali l'astensione dal fumo, il vivere in ambienti ben aereati, e soprattutto umidificati, si sposano con le necessarie terapie atte ad impedire affezioni climatico-ambientali, quali l'influenza, il raffreddore; ma tutto questo non basta.

Esistono ormai in tutti gli ospedali, servizi di fisiopatologia respiratoria il cui compito istituzionale è di studiare la funzionalità respiratoria. Nulla di meglio che indirizzarne la funzione anche alla vigilanza della salute respiratoria del cittadino ancora sano. Ciò può avvenire sulla base di direttive da parte del Ministero della sanità, delegando alle competenze locali l'organizzazione nel dettaglio. I vantaggi così si riassumono:

1) nell'affidare a centri specializzati la funzione di osservatori pneumologici delle malattie polmonari sociali da inquinanti, si restituiscono dette strutture ad uno scopo sociale che era proprio dei consorzi provinciali antitubercolari, oggi ormai inattivi;

2) ottenere un controllo stabile dello stato di salute respiratoria del cittadino, in pratica senza aggravamenti di spesa.

Tali motivazioni suggeriscono la improrogabile necessità di costituire un progetto ambiente, idoneo a dare uno spaccato epidemiologico e sociale alle malattie da inquinanti. Ma soprattutto esso dovrebbe essere in grado di operare le giuste scelte preventive sui cittadini sani e di controllo dei pazienti con malattie respiratorie, sui quali si vuole valutare l'andamento della malattia nel tempo per prevenire ulteriori aggravamenti.

Si potrebbero allora adottare misure tra cui una convenzione tra il Ministero dell'ambiente ed il Ministero della sanità per attuare sul territorio, d'intesa con le regioni, indagini conoscitive circa lo stato di salute dei cittadini, in ispecie quelli genericamente definiti a rischio, ossia anziani e bambini.

## XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

In realtà le categorie cui destinare l'indagine sono più ampie e comprendono alcune categorie ad alto rischio quali operatori ecologici e vigili urbani. Non si possono escludere da queste ricerche anche alcune altre categorie lavorative. Potrebbero poi essere utili indagini conoscitive circa lo stato di salute auditiva dei cittadini a causa dell'inquinamento da rumore: oggi in Italia circa il 10 per cento degli italiani soffre di disturbi dell'udito. Secondo l'Istat detta patologia è la seconda causa di invalidità permanente, con un aumento del 300 per cento negli ultimi trenta anni.

Si ritiene pertanto non indifferibile ricorrere a misure di prevenzione e di individuazione delle popolazioni a rischio, utilizzando strutture già presenti sul territorio e non ricorrendo a nuove istituzioni, al fine di non aggravare ulteriormente la spesa pubblica.

L'articolato del presente disegno di legge non dirime una problematica complessa, quella cioè relativa alla competenza sul tema dell'inquinamento atmosferico. Tuttavia, in attesa che altre iniziative legislative, tra cui una legge-quadro sull'argomento, portino chiarezza, si ritengono i seguenti postulati non più dilazionabili.

**DISEGNO DI LEGGE**

## Art. 1.

1. Presso il Ministero della sanità è istituito il Registro nazionale delle malattie broncopolmonari da inquinamento atmosferico. Esso costituisce base epidemiologica e scientifica per lo studio delle malattie indicate nell'articolo 2.

2. Presso il Ministero della sanità è istituito un comitato tecnico-scientifico formato da alti esperti del settore oggetto della presente legge, di nomina ministeriale.

## Art. 2.

1. Sono comprese nel novero delle malattie broncopolmonari sociali da inquinamento respiratorio le seguenti forme morbose:

- a) rino-sinusite cronica con asma bronchiale;
- b) sindrome rino-bronchiale;
- c) asma bronchiale non allergico (intrinseco);
- d) broncopatia cronica ostruttiva.

## Art. 3.

1. Le unità operative, i servizi e gli ambulatori di fisiopatologia respiratoria, siti negli ospedali regionali di città con numero di abitanti superiori a 350 mila, istituiscono osservatori epidemiologici sulle malattie da inquinanti atmosferici.

## Art. 4.

1. Gli osservatori di cui all'articolo 3 sono dotati di adeguate strumentazioni per la valutazione funzionale respiratoria quali

## XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

pletismografo corporeo, apparecchio per emogasanalisi cruenta e non, e per lo studio della reattività bronchiale.

2. Qualora la struttura di afferenza non possieda le attrezzature di cui al comma 1, l'unità sanitaria locale competente provvede a fornire le citate strumentazioni per adeguare la potenzialità dell'osservatorio alle funzioni di cui alla presente legge.

## Art. 5.

1. Le unità operative, i servizi e gli ambulatori di fisiopatologia respiratoria, cui afferisce l'osservatorio di cui all'articolo 3, provvedono a censire le popolazioni da studiare individuandole nelle seguenti categorie:

a) popolazione studentesca, nell'ambito della scuola dell'obbligo;

b) popolazione di lavoratori addetti ad industrie limitrofe, esposti ad esalazioni da combustioni e da vernici del manufatto artigianale;

c) lavoratori esposti a rischio da traffico.

## Art. 6.

1. È istituito l'osservatorio epidemiologico regionale, con il compito di studiare, sotto il profilo della funzionalità respiratoria e della reattività bronchiale, le popolazioni indicate alle lettere a), b) e c) del comma 1 dell'articolo 5 nella misura non inferiore al 50 per cento della propria attività settimanale stimata in cinque giorni lavorativi.

2. L'osservatorio di cui al comma 1 deve svolgere la ricognizione della popolazione da sottoporre ad indagine entro due anni dalla sua costituzione.

## Art. 7.

1. I risultati delle indagini di cui alla presente legge devono essere convogliati in una banca dati centralizzata da costituire

presso il comitato tecnico-scientifico di cui al comma 2 dell'articolo 1.

2. È compito del comitato tecnico-scientifico di cui al comma 2 dell'articolo 1 elaborare una relazione annuale da presentare al Ministero della sanità, corredata da considerazioni di ordine preventivo e profilattico.

