

# SENATO DELLA REPUBBLICA

— XI LEGISLATURA —

N. 457

## DISEGNO DI LEGGE

d'iniziativa dei senatori DE MATTEO, ZUFFA, BERNASSOLA,  
GRECO, MAISANO GRASSI, MOLINARI, ROCCHI, PROCACCI,  
BETTONI BRANDANI, GUALTIERI, PAIRE, COMPAGNA,  
ANDREINI, LUONGO, BURATTO, SCIVOLETTO, CAPPIELLO,  
STRUFFI, MONTINI, CARRARA e COVIELLO

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 9 LUGLIO 1992

---

Provvedimenti straordinari per la protezione dell'ozonosfera:  
norme per la raccolta, il riciclo e lo smaltimento delle sostanze  
dannose e norme per l'informazione e la tutela dei consumatori

---

**INDICE**

Relazione .....	<i>Pag.</i>	3
Disegno di legge .....	»	13

ONOREVOLI SENATORI. - L'Italia non ha nessuna legge che regolamenti la produzione, il commercio e l'uso dei clorofluorocarburi (CFC) e delle altre sostanze chimiche che distruggono lo strato di ozono e che contribuiscono al surriscaldamento del nostro pianeta.

Inoltre, nel nostro Paese, vige il segreto industriale su tutta la materia, per cui non solo l'opinione pubblica, ma neanche il Parlamento può verificare effettivamente la quantità delle sostanze dannose che viene prodotta ogni anno nel nostro Paese.

*Greenpeace* stima che nel 1991, in Italia, sono state prodotte circa 32.000 tonnellate di CFC e 22.000 di idroclorofluorocarburi (HCFC).

Mentre la Germania cesserà la produzione dei CFC entro la fine del 1993 la Montefluos, recentemente, ha annunciato che solo alla fine del 1995 ridurrà la produzione del 70 per cento.

Ogni anno di produzione in più ci costa cinquant'anni di eccessiva concentrazione di cloro nell'atmosfera e da qui al 2000, secondo gli accordi internazionali, sarà consentito di immettere nell'atmosfera altri 7 milioni di tonnellate di CFC (la produzione dal 1930 ad oggi ammonta a 17 milioni di tonnellate).

Milioni di persone soffriranno gli effetti della distruzione dell'ozono: secondo una recente stima dell'*U.N. Environment Programme* (UNEP: il programma delle Nazioni Unite per l'ambiente) la perdita di ozono causerà un aumento di 300.000 casi di tumori alla pelle e 1.500.000 di casi di cataratta ogni anno.

Fare a meno dei CFC è possibile.

*Greenpeace* ha presentato nei giorni scorsi un modello di frigorifero studiato e realizzato dal Politecnico del South Bank

a Londra che utilizza come gas refrigerante 29 grammi di gas propano al posto dei CFC 12, usati solitamente per i frigoriferi.

Lo scienziato che ha scoperto nel 1985 il buco nell'ozono in Antartide, Joseph Farman, ha avvertito che l'assottigliamento dello strato d'ozono in Europa potrebbe raggiungere nel 2000 il 30 per cento.

Nel corso della X legislatura, la questione è stata affrontata da ben sei disegni di legge: quattro presentati alla Camera dei deputati (rispettivamente, atto Camera n. 1883, dei deputati Rutelli ed altri; n. 3916, dei deputati Strada e altri; n. 4337, del deputato D'Addario; n. 4600, dei deputati Matulli e altri) e due presentati al Senato (atto Senato n. 884, dei senatori Corleone e altri, e n. 1523, dei senatori Nebbia e altri). Nessuno di questi disegni di legge è stato esaminato dalle competenti Commissioni.

Noi riteniamo ormai improcrastinabile che anche il Parlamento italiano arrivi ad emanare una legge su questa materia e che anzi questo sia uno dei primi temi che veda impegnate le Commissioni competenti. Noi crediamo possibile che esista una maggioranza e una volontà politica molto ampia in grado di sostenere e raggiungere questo obiettivo.

Questa relazione introduttiva alla proposta di legge vuole essere al contempo, fuori dai soliti rituali, occasione per fare il punto sul problema «buco dell'ozono» e materiale scientifico di approfondimento indispensabile per una seria analisi del problema stesso. A questo proposito utilissimo è stato (e speriamo continui molto a lungo anche per il futuro) il lavoro di documentazione e ricerca svolto da *Greenpeace* e a cui va il nostro ringraziamento.

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

*L'ozono: cos'è e dove si trova*

Tradizionalmente il sole è fonte di luce, di vita; nello scorrere del tempo ha permesso che il nostro pianeta diventasse questa splendida sfera azzurra.

La luce e le radiazioni invisibili all'occhio umano hanno scaldato la terra, provocato reazioni chimiche, innescato i processi che hanno portato alla evoluzione di animali e piante, al mondo che conosciamo. Ma la luce è soltanto una delle forme attraverso le quali l'energia prodotta dal sole si diffonde nello spazio e giunge anche sulla terra.

Oltre alla luce percepibile all'occhio umano, il sole emette anche i raggi infrarossi, i raggi ultravioletti, i raggi gamma, i raggi X, le onde radio, i neutrini e le particelle elettricamente cariche.

Non tutte queste radiazioni giungono sulla terra: il campo magnetico terrestre ne deflette gran parte e l'atmosfera filtra questo flusso schermando soprattutto i raggi ultravioletti e lasciando passare soltanto la luce visibile e le onde radio.

L'ozono, un gas instabile di color azzurro, si trova diffuso tra i quindici ed i venticinque chilometri di altitudine concentrato in quella parte di atmosfera terrestre chiamata stratosfera.

Solo un effimero strato di ozono di tre millimetri ci difende dalla parte più pericolosa delle radiazioni solari.

È la stessa luce solare che lo produce naturalmente, grazie a reazioni fotochimiche con radiazioni che dissociano l'ossigeno molecolare in due atomi liberi; quando uno di questi atomi si lega con una molecola di ossigeno inalterata si forma una molecola instabile costituita da tre atomi di ossigeno, l'ozono.

L'energia assorbita da queste reazioni viene restituita come calore all'atmosfera contribuendo così in maniera significativa a determinare il profilo delle temperature che al di sopra dello strato di ozono subisce un riscaldamento.

La distribuzione dell'ozono varia anche in relazione all'attività solare, alle stagioni e alla sua tendenza a reagire con molte sostanze presenti nell'atmosfera.

Queste sostanze derivano dall'emissione di fumi industriali, dalle esplosioni nucleari, dalla semplice combustione per riscaldamento o per incendi delle foreste, dai gas di combustione degli aerei a reazione e, soprattutto, dalla produzione ed uso dei clorofluorocarburi (CFC) e delle altre sostanze chimiche contenenti il cloro come il metilcloroformio ed il tetracloruro di carbonio.

*La produzione mondiale dei CFC (CFC 11 + CFC 12) (in tonnellate accumulate dal 1930)*

1930	100.000;
1940	200.000;
1950	400.000;
1960	1.000.000;
1970	4.000.000;
1980	10.000.000;
1990	16.000.000;
2000	24.000.000 (stima sulla base degli accordi della conferenza di Londra).

*Chi sono i produttori di CFC*

CEE: 550.000 milioni di tonnellate pari al 39,9 per cento;

Stati Uniti: 520.000 milioni di tonnellate pari al 37,7 per cento;

Giappone: 170.000 milioni di tonnellate pari al 12,3 per cento;

Europa orientale: 100.000 milioni di tonnellate pari al 7,2 per cento;

Cina e Paesi in via di sviluppo: 40.000 milioni di tonnellate pari al 2,9 per cento.

*Dove si utilizzano i CFC***CFC 11:**

schiume espanse, 55 per cento;  
aerosol, 31 per cento;  
refrigerazione, 7 per cento;  
solventi, 7 per cento.

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

## CFC 12:

refrigerazione 50 per cento;  
aerosol 29 per cento;  
schiume espanse 15 per cento;  
altri 6 per cento;

## CFC113-114-115:

solventi 75 per cento;  
schiume espanse 10 per cento;  
refrigerazione 10 per cento;  
aerosol 5 per cento.

Il metilcloroformio ed il tetracloruro di carbonio sono utilizzati essenzialmente per i solventi delle apparecchiature elettroniche.

*Gli effetti dei CFC sulla vita del pianeta e sulla salute umana*

I raggi ultravioletti causano una serie di alterazioni sui sistemi ecologici acquatici, sulle piante e sull'uomo.

La melanina ha lo scopo di proteggere la pelle umana dai raggi ultravioletti, ma in presenza di un loro forte aumento, non riesce ad impedire la formazione di cellule cancerogene. La diminuzione dell'1 per cento dello strato d'ozono porta ad un incremento del 4 per cento dei casi di cancro.

Le proiezioni fornite dall'EPA (l'agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti) sono contenute in quanto considerano un progressivo assottigliamento dello strato di ozono minore di quello già riscontrato negli ultimi anni. Questi dati prevedono 200.000 morti per cancro tra gli americani che nasceranno entro il 2075. Oltre ai tumori alla pelle, l'aumento dei raggi ultravioletti provoca con più facilità disturbi genetici, nutrizionali ed oculari, soprattutto alla cataratta: 2 milioni di casi tra gli americani che nasceranno nei prossimi cento anni.

L'UNEP lo scorso febbraio ha confermato la previsione di un aumento di oltre 300.000 casi di tumori alla pelle, 150.000 casi di cecità e 1.500.000 casi di cataratta ogni anno in tutto il mondo.

Nelle popolazioni marine viene diminuita la fecondità e la crescita, con aumenti di

infezioni e tumori cutanei per le specie che passano molto tempo al sole come foche e leoni marini.

Il fitoplancton, unica risorsa di cibo per larve di numerose specie di pesci, in presenza di una diminuzione di ozono del 25 per cento, si ridurrà del 35 per cento. Per alcune specie di molluschi, una riduzione dell'ozono pari al 10 per cento farebbe aumentare del 18 per cento il numero delle larve anormali.

Nelle piante sono state osservate riduzioni di crescita, diminuzione dell'area delle foglie e minore resistenza ai parassiti ed agli attacchi degli insetti.

*Il legame tra CFC e ozono*

La presenza di freon nell'atmosfera fu ipotizzata per la prima volta nel 1971 da James Lovelock.

Nel 1974 Sherwood Rowland e Mario Molina, dell'Università di California ad Irvine, per primi avanzarono l'ipotesi che i clorofluorocarburi prodotti industrialmente potessero avere effetti distruttivi sull'ozono.

La loro ipotesi basata su misure di laboratorio era che tali composti, inerti a bassa quota, una volta trasportati a quote stratosferiche potevano essere scissi nei loro componenti elementari dall'azione della radiazione ultravioletta.

Nel 1978 venne lanciato il satellite Nimbus 7 che realizzò per la prima volta una mappatura totale dello strato d'ozono rivelando una diminuzione globale del 3 per cento.

Qualche anno dopo la NASA coordinò un esperimento con un costo vicino ai 10 milioni di dollari che confermò l'esistenza di una forte smagliatura nello strato d'ozono antartico e che a certe quote il 95 per cento di esso era scomparso. Nella stessa zona l'ossido di cloro era presente in concentrazioni mille volte superiori a quelle del suolo, confermando così l'ipotesi che l'ozono venisse distrutto da queste molecole.

*I primi ed unilaterali provvedimenti per la protezione dello strato di ozono e la scoperta del buco sull'Antartide*

Già dal 1976 alcuni paesi (Germania e poi Svezia) cominciano a limitare l'uso dei CFC negli spray.

Nel 1978 è la volta degli USA, e negli anni successivi anche Olanda, Norvegia, Canada, Belgio, Portogallo e Danimarca prenderanno provvedimenti limitativi nella produzione e nel consumo dei CFC 11 e 12.

Nel 1985 Joe Farman del British Antarctic Survey denunciò una riduzione del 40 per cento dello strato d'ozono sull'Antartide. La rilevazione avvenne usando attrezzature che risalivano agli anni Venti e da un'indagine successiva e più meticolosa dagli archivi computerizzati emerse che l'anno prima il buco d'ozono era più vasto degli Stati Uniti.

*Il Protocollo di Montreal*

A seguito di forti mobilitazioni dell'opinione pubblica e all'impegno delle forze ambientaliste di tutto il mondo oltre cinquanta nazioni hanno siglato nel 1985 la Convenzione di Vienna e nel 1987 il Protocollo di Montreal.

L'accordo di Montreal, firmato da alcuni dei principali consumatori di CFC, gli Stati Uniti (30 per cento del totale), il Giappone (12 per cento) e i paesi della CEE (20 per cento), prevedeva una riduzione del 50 per cento della produzione e dei consumi dei CFC entro il 1999.

L'Unione Sovietica e i paesi dell'Est (15 per cento), chiesero ulteriori ricerche ed approfondimenti del fenomeno ed i paesi del Terzo Mondo (15 per cento), guidati da Cina, India e Brasile si dichiararono disposti ad accettare il passaggio a tecnologie sostitutive purchè i paesi industrializzati fossero disposti ad elargire i necessari aiuti finanziari, ribadendo sostanzialmente la stessa posizione già assunta sul problema delle foreste tropicali.

All'accordo venne attribuito un grande valore politico: per la prima volta, in un

consesso internazionale, venivano ufficialmente banditi dei prodotti chimici dannosi all'atmosfera ed alla salute pubblica.

Dopo pochi mesi, però, molti dei governi firmatari, oltre a scienziati ed ambientalisti, lo dichiararono insufficiente ed inadeguato alla dimensione ed alla gravità che il problema andava assumendo.

*La conferenza di Londra*

Ciò nonostante ci sono voluti tre anni prima che l'UNEP (il programma ONU per l'ambiente) riuscisse ad organizzare un nuovo incontro per la sua revisione.

Si è svolto nel giugno del 1990 a Londra, ma l'industria ha ancora una volta vinto, sconfiggendo scienza, ambiente e buon senso.

Le decisioni prese, infatti, prevedono queste scadenze:

a) riduzione di CFC e halons del 50 per cento nel 1995, dell'85 per cento nel 1997 e del 100 per cento nel 2000;

b) riduzione di metilcloroformio del 70 per cento nel 2000 e del 100 per cento nel 2005;

c) riduzione di tetracloruro di carbonio dell'85 per cento nel 1995 e del 100 per cento nel 2000.

I Paesi in via di sviluppo possono godere di una proroga di dieci anni.

Greenpeace ha stimato che saranno prodotti altri 8 milioni di tonnellate di CFC: 50 per cento in più di quelli finora prodotti. Va ricordato, inoltre, che dei 16 milioni di tonnellate di CFC prodotti sino ad oggi, 7 milioni si sono già liberati nell'atmosfera ed altri 10 sono presenti nei prodotti ancora non utilizzati.

Lo scontro più duro, alla conferenza, si è avuto sull'istituzione di un fondo per la riconversione tecnologica e l'utilizzo dei futuri sostituti dei CFC per i Paesi in via di sviluppo.

Scontro che vista l'esiguità della cifra stanziata, 240 milioni di dollari, verteva sul precedente che si andava a costituire, anche in vista della convenzione internazio-

nale sui cambiamenti climatici e sul riconoscimento del principio «chi inquina, paga».

Gli Stati Uniti, principali oppositori, rimasti isolati, hanno dovuto cedere ed accettare la costituzione del fondo, partecipandovi per il 25 per cento del finanziamento.

Ma cosa sono 60 milioni di dollari a fronte dei 2 miliardi e mezzo (sempre di dollari), guadagno della sola ICI (una delle grandi produttrici di CFC) nell'ultimo anno?

L'accordo di Londra è stato quindi sottoscritto da cinquantatré dei novantotto paesi partecipanti al *meeting*, ma molti dei Paesi in via di sviluppo, Cina ed India in testa, essendo sostanzialmente soddisfatti degli accordi presi, assicurarono la loro adesione e la loro ratifica.

#### *Cosa può fare l'Italia*

Come già in occasione di altri importanti appuntamenti internazionali, le avanzate posizioni di partenza del nostro Paese nel corso della conferenza di Londra del giugno '90 si sono perse per strada.

La CEE, infatti, aveva proposto l'eliminazione totale dei CFC entro il 1997.

Quando l'accordo veniva, invece, siglato con scadenza al 2000, Australia, Canada, Nuova Zelanda e altri undici paesi europei (compresi Germania e Gran Bretagna) dichiararono congiuntamente che intendevano, comunque, ravvicinare la scadenza al 1997. Come mai non c'era l'Italia tra questi paesi? Che fine fece l'avanguardismo di Ruffolo? Il nostro Ministro dell'ambiente, che definì la conferenza «una presa di coscienza davvero positiva» perse un'altra occasione per far sì che l'Italia assumesse nella comunità internazionale un ruolo di traino per la salvaguardia ambientale.

D'altronde sarebbe stato incoerente, visto che l'Italia non solo non ha nessuna legge che regola la produzione, il commercio e l'uso dei CFC e delle altre sostanze chimiche che distruggono l'ozono, ma ancora fino a due anni fa il 40 per cento delle oltre 300 milioni di bombolette *spray* contenevano CFC.

È, invece, estremamente importante ed urgente una legge nazionale che elimini subito gli alcani completamente alogenati (CFC, *halon*, eccetera) il tetracloruro di carbonio e il metilcloroformio dal settore produttivo a quello distributivo; una legge che regolamenti le pericolose sostanze sostitutive (HCFC, HBFC, HFC) e che, inoltre, istituisca un rigoroso controllo per il recupero, lo stoccaggio delle scorte, dei materiali e dei macchinari contenenti le sostanze nocive.

Inoltre le emissioni di CFC che, come già detto, sono tra le sostanze che contribuiscono in maniera sensibile all'aumento del riscaldamento globale, in Italia rappresentano il 60 per cento del totale delle emissioni di gas serra (anidride carbonica 35 per cento e metano 5 per cento), ponendo l'Italia con Spagna, Grecia e Portogallo nel club dei paesi industrializzati che ha una percentuale di emissioni di CFC più alta di quelle di anidride carbonica.

L'approvazione di una simile legge nel nostro Paese avrebbe, quindi, un duplice significato e darebbe un segno tangibile che intervenire è possibile, sfidando quell'assurda legge per cui sulla bilancia dei Governi il piatto degli interessi industriali pesa sempre molto di più di quello della tutela della nostra salute e della salvaguardia del nostro pianeta. Soprattutto in un paese che ha problemi minori di quelli che hanno, ad esempio, gli Stati Uniti con i loro 160 milioni di frigoriferi, 80 milioni di impianti di aria condizionata negli edifici e ben 130 milioni nelle automobili.

#### *Le prossime scadenze*

Il *meeting* tra i firmatari del Protocollo di Montreal per la protezione dello strato di ozono che si è svolto a Nairobi dal 19 al 21 giugno 1991 non ha portato a nessun accordo per anticipare la scadenza del divieto di produzione dei CFC e delle altre sostanze, contenenti cloro, dannose all'ozono.

Vani tentativi per anticipare la scadenza al 1997, così come ha deciso la Comunità

europea approvando un apposito regolamento nel marzo scorso, sono stati fatti soprattutto dai paesi dell'EFTA (Svezia, Finlandia, Austria, Svizzera, Norvegia ed Islanda) e dalla Germania, che da parte sua due mesi fa ha deciso di cessare la produzione dei CFC e di tutte le sostanze alogenate entro il 1993.

In vista del prossimo appuntamento per la revisione del Protocollo di Montreal, fissato per il 23-25 novembre a Copenaghen, si è svolta a Ginevra, dal 6 al 15 aprile, la riunione preparatoria dei tecnici.

Nel loro rapporto conclusivo si legge che i tempi previsti dal Protocollo di Montreal per l'eliminazione delle sostanze che «uccidono» lo strato d'ozono devono essere accelerati. Se si vuole evitare il peggio i CFC e gli altri gas responsabili di questo fenomeno dovranno essere totalmente eliminati già entro il primo gennaio 1996.

«Non c'è più tempo da perdere» ha dichiarato il direttore esecutivo dell'UNEP Mustafa Tolba «se non vogliamo pagare cara la nostra follia in termini di malati di cancro e di casi di cecità, l'eliminazione dei CFC deve e può essere accelerata».

Nonostante ciò permane un concreto rischio di arrivare alla prossima riunione di Copenaghen in una situazione paradossale: le decisioni prese a Londra, infatti, entreranno in vigore solo il 10 agosto 1992, cioè tre mesi dopo aver conseguito il necessario numero di ratifiche, da parte di Canada, Cina, Danimarca, Finlandia, Germania, Irlanda, Giappone, Maldive, Messico, Olanda, Norvegia, Svezia, Regno Unito, Stati Uniti, Francia, Italia, Federazione Russa, Cile, Nuova Zelanda e Sud Africa.

Secondo un recente rapporto del segretario del Protocollo di Montreal sull'uso dei CFC e dei gas alogenati alcuni paesi hanno addirittura aumentato la propria produzione dalla firma del protocollo: ad esempio i dodici Paesi della Comunità europea hanno aumentato l'uso dei gas alogenati del 27 per cento tra il 1986 e il 1989 e la Thailandia ha incrementato di oltre il 300 per cento i consumi di CFC tra il 1986 ed il 1991: da 2.500 a 8.400 tonnellate.

Il fondo monetario di 240 milioni di dollari per la riconversione tecnologica a favore dei Paesi in via di sviluppo è ancora in via di costituzione visto che la maggior parte dei paesi finanziatori è morosa.

#### *Le decisioni e la politica della CEE*

La Comunità economica europea dopo aver deciso, nel 1980, il congelamento della capacità di produzione e la progressiva riduzione degli usi per gli *spray*, due anni dopo elabora dei «codici di buona condotta» per le schiume, i solventi ed i prodotti refrigeranti.

Nel marzo 1991 la CEE approva un regolamento (n. 594/91) che prevede l'eliminazione totale dei CFC e del tetracloruro di carbonio rispettivamente entro giugno e dicembre 1997 e degli *halons* entro il 2000.

A seguito delle recenti rivelazioni della NASA il commissario CEE per l'ambiente, Carlo Ripa di Meana, ha proposto nel febbraio scorso ad Estoril, in Portogallo, durante una riunione informale dei Ministri dell'ambiente della CEE, una serie di emendamenti per anticipare le scadenze fissate nel regolamento dello scorso anno.

Il Parlamento europeo il 12 marzo 1992 accoglieva queste indicazioni ed approvava una risoluzione in cui invitava la Comunità a cessare la produzione ed il consumo dei CFC, degli *halons*, del tetracloruro di carbonio e del tricloroetano entro il 31 dicembre 1993.

Per la prima volta in un atto istituzionale veniva chiesta anche la regolamentazione delle sostanze sostitutive, anche se con una formula ambigua: «... gli HCFC e gli HBFC (idrobromofluorocarburi) debbano essere gradualmente sospesi al più tardi entro il 31 dicembre 1995».

Il successivo Consiglio dei ministri dell'ambiente della CEE (23 marzo), oltre a non prendere in considerazione la proposta di regolamentazione dei pericolosi sostituti, dava mandato alla Commissione di formulare la revisione del regolamento del marzo 1991 allungando nuovamente i termini di



due anni (su richiesta del Governo britannico, appoggiata da Spagna, Irlanda e Grecia).

Se queste scadenze saranno confermate dal Parlamento europeo al momento del dibattito sulla revisione del regolamento del 1991 (che probabilmente si terrà nel prossimo maggio), le industrie europee saranno libere di immettere nell'atmosfera ancora oltre un milione di tonnellate di CFC.

Con il 40 per cento della produzione mondiale i Paesi della Comunità sono i maggiori produttori delle sostanze dannose allo strato di ozono.

#### *Il buco anche sull'Artico*

Le previsioni, fatte già alcuni anni fa, di alcuni scienziati per cui il buco sull'Antartico, non potendo diventare più profondo, si sarebbe presto allargato sopra altre parti del pianeta, paiono fondate. Una riduzione sul Polo Artico era già stata denunciata nel corso della conferenza di Londra (giugno 1990) ed all'inizio del 1991 il governo inglese rese nota una ricerca che documentava un assottigliamento dell'8 per cento dello strato di ozono su parte dell'Europa.

In questi primi mesi del 1992, da più parti, si sono avute gravi conferme.

I risultati di due gruppi di ricerca (l'AASE II - *Airbone Arctic Stratospheric Expedition* - della NASA e l'EASOE - *European Arctic Stratospheric Ozone Experiment* - della Comunità economica europea), resi noti contemporaneamente nel febbraio 1992, hanno denunciato «che si sta aprendo un buco nell'ozono anche sull'emisfero nord», documentando, inoltre, l'indebolimento della capacità di recupero da parte dell'atmosfera dopo i periodi di esaurimento dell'ozono.

Questo aumenta l'urgenza, secondo *Greenpeace*, per azioni immediate volte alla messa al bando dei CFC e delle altre sostanze chimiche che causano la distruzione dello strato di ozono.

Lo studio AASE II ha rilevato le più alte concentrazioni di monossido di cloro 1,5

parti per miliardo per volume, mai registrate nelle due regioni polari.

La gravità della situazione secondo il dottor Jim Anderson dell'università di Harvard, responsabile della ricerca statunitense, è da collocarsi a livello otto su una scala di gravità da uno a dieci.

Inoltre l'11 gennaio 1992 il satellite UARS (*Upper Atmosphere Research Satellite*) della NASA ha misurato livelli eccezionalmente alti di monossido di cloro comparabili a quelli riscontrati all'interno del buco dell'ozono in Antartide, sulla Scandinavia e sulle regione eurasiatica del nord, incluse le città di Mosca, Amsterdam e Londra.

Poi è stata la volta di rilevazioni da parte di osservatori europei che hanno diffuso dati preoccupanti soprattutto sull'Europa orientale.

L'osservatorio dell'Istituto idrometeorologico boemo di Hradec Kralove ha riscontrato il 28 gennaio in Cecoslovacchia valori di ozono inferiori del 44 per cento rispetto alla media calcolata negli ultimi 30 anni.

La riduzione è stata resa nota dal direttore dell'Istituto Karel Vanicek che ha precisato che «per la prima volta il calo pronunciato non può spiegarsi con le oscillazioni naturali a cui è soggetto lo strato di ozono».

Anche in Polonia si è registrato un affievolimento dello strato di ozono.

L'Accademia polacca delle Scienze ha reso noto che il livello dell'ozono stabile per tutto il 1991 è diminuito improvvisamente del 10 per cento in dicembre. In gennaio vi è stata un'ulteriore caduta del 20 per cento, il più basso tasso mai toccato da quando sono cominciate le rilevazioni in Polonia. Lo scienziato Joseph Farman ha avvertito che l'assottigliamento dello strato di ozono in Europa potrebbe raggiungere nel 2000 il 30 per cento.

#### *Ausimont e le altre industrie produttrici di CFC nel mondo*

Esistono circa quaranta industrie situate in venticinque Paesi del mondo che produ-

cono i CFC e le altre sostanze che distruggono lo strato di ozono:

Ben cinque delle prime dieci, compresa la maggiore, la Du Pont, sono statunitensi.

In Italia esiste un'unica azienda produttrice di queste sostanze chimiche: è la «Ausimont» (ex-«Montefluos») del gruppo Ferruzzi-Montedison.

È tra le prime dieci nel mondo la quarta in Europa, dopo l'inglese ICI, la francese Atochem e la tedesca Hoechst.

L'«Ausimont» ha due impianti produttivi: a Spinetta Marengo, in provincia di Alessandria, dove 850 addetti producono i CFC 11 e 12 ed a Porto Marghera, a Venezia, dove è cominciata la produzione delle sostanze sostitutive, gli idroclorofluorocarburi (HCFC) e gli idrofluorocarburi (HFC): nel giro di due anni saranno in funzione impianti con capacità di 30.000 tonnellate all'anno.

L'«Ausimont» dopo aver dichiarato «che ha investito ingenti energie e risorse» (60 miliardi di lire, n.d.r.) «per la messa a punto di tutti questi prodotti che costituiscono oggi le soluzioni più avanzate, in assoluto per la salvaguardia dell'atmosfera» (8 febbraio 1992), in occasione dell'informale Consiglio dei ministri dell'ambiente della CEE di Estoril (22 febbraio 1992) ha annunciato che per il 1995 ridurrà del 70 per cento la produzione dei CFC.

#### *Il segreto industriale e l'impossibilità del controllo dei dati*

Le industrie ed i Paesi che riducono lo strato d'ozono sono autorizzati a farlo in assoluta segretezza.

Anche se alcune istituzioni ed organizzazioni internazionali, stanno cominciando a rilasciarli, i dati nazionali sulla produzione, l'import e l'export sono segreti nella maggior parte dei Paesi.

Più della metà dei paesi che avrebbero dovuto presentare all'ONU i dati sulla propria produzione delle sostanze incriminate non lo hanno fatto o hanno presentato dati incompleti: tra questi l'Italia, e altri tre

Paesi della CEE. Al nostro Ministero dell'ambiente affermano di non esserne mai entrati in possesso.

La CEE, con il regolamento approvato nel marzo 1991, impone «a ciascun produttore, importatore e/o esportatore di comunicare alla Commissione, entro il 31 marzo di ogni anno i dati concernenti la produzione, i quantitativi riciclati, quelli distrutti, le scorte, eccetera».

Peccato che per stessa ammissione del commissario CEE dell'ambiente, Carlo Ripa di Meana, la Commissione non ha nessuno strumento per il controllo e la verifica di questi dati.

#### *Le sostanze sostitutive*

Si è già detto delle iniziative in atto per l'eliminazione del CFC negli *spray* e nei frigoriferi.

Una delle grandi lacune del Protocollo di Montreal è stata l'esclusione delle sostanze sostitutive dei CFC.

I due sostituti principali sui quali le industrie stanno sviluppando le loro ricerche sono gli HCFC (idroclorofluorocarburi) e gli HFC (idrofluorocarburi), meno dannosi dei CFC allo strato di ozono, ma che in compenso, se occuperanno metà del mercato dei CFC e poi cresceranno del 2,5 per cento ogni anno, saranno responsabili del 10 per cento del riscaldamento globale nel prossimo secolo.

Non sono solo le associazioni ambientaliste a lanciare moniti sulla loro pericolosità: il segretario generale dell'Organizzazione mondiale meteorologica Obasi, ha recentemente dichiarato che «dobbiamo non solo accelerare la messa al bando di tutte le sostanze già incriminate, ma anche limitare l'impiego di alcuni sostituti, come il bromo ed il bromometano, allungando così la lista dei prodotti chimici regolamentati».

In un documento congiunto diffuso il 16 aprile dall'ENEA e dall'ICF (Industria componenti frigoriferi) si legge: «Inoltre i fluidi frigorigeni sostitutivi (HFC 134a e HCFC 123) presentano problematiche di tossicità ed hanno un impatto ambientale presente e

futuro non soltanto legato all'impoverimento della fascia di ozono ma anche all'incremento dell'effetto serra».

Il commissario europeo per l'ambiente Ripa di Meana ha sottolineato più volte nei primi mesi di quest'anno l'importanza di una regolamentazione degli HCFC.

Nonostante ciò le industrie hanno continuato a svolgere un ruolo pressante anche durante le ultime conferenze internazionali.

La loro *lobby* ha preteso assicurazioni che fino al 2040 non verranno decise riduzioni sulle sostanze sostitutive.

Come già visto il tentativo del Parlamento europeo per allargare la regolamentazione anche a queste sostanze è sinora fallito.

Il presente disegno di legge, all'interno delle misure volte alla cessazione della produzione ed utilizzazione delle sostanze lesive dell'ozonosfera, intende disciplinare in modo particolare le fasi relative al recupero, alla raccolta e allo smaltimento di tali sostanze. Inoltre altra importante finalità è quella di informare correttamente i consumatori proprio per indirizzarli verso scelte ambientalmente più compatibili.

Ai fini del presente disegno di legge sono reputati prodotti lesivi dell'ozonosfera e dannosi per l'ambiente quelli per i quali si renda necessario l'impiego delle sostanze individuate nelle allegate tabelle A e B.

Con gli articoli 3 e 4 vengono dettate norme riguardanti la raccolta differenziata, lo smaltimento e il riciclo delle sostanze lesive dell'ozonosfera. Anche se con qualche perplessità il ricorso allo strumento del consorzio obbligatorio, in un chiaro contesto di responsabilità e di diversità di ruolo tra la parte privata (la gestione) e la parte pubblica (il controllo), ci è sembrata la soluzione più aderente all'obiettivo. Le imprese produttrici delle sostanze e dei beni contenenti sostanze dannose per l'ozono sono obbligate a costituirsi in consorzi, secondo le indicazioni dettagliate specificate da un apposito decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato da emanarsi entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, che indichi le aree produttive

omogenee per le quali sorge il predetto obbligo, i requisiti e le modalità procedurali per il riconoscimento dei predetti consorzi.

Come strumento per facilitare la diffusione e la conquista di quote sempre maggiori di mercato, per i prodotti equipollenti e privi delle sostanze lesive dell'ozonosfera, prevediamo l'applicazione dell'IVA al 4 per cento. Questo ovviamente in ragione anche del loro iniziale maggiore costo di produzione (articolo 5).

Fino al momento in cui sarà ancora possibile produrre tali sostanze, con l'articolo 6 prevediamo che le imprese debbano ottenere una certificazione obbligatoria sulla sicurezza ambientale delle loro attività.

L'articolo 7 dà mandato al Ministero dell'ambiente di stipulare un accordo di programma con la RAI-TV e la Federazione italiana editori di giornali (FIEG), coinvolgendo le associazioni ambientaliste e dei consumatori, per informare diffusamente i cittadini sui problemi oggetto del presente disegno di legge.

Vengono d'altro canto posti precisi obblighi d'informazione a carico delle imprese (articolo 8). Infatti tra l'altro, tutti i prodotti contenenti le sostanze dannose per l'ozono dovranno indicare sull'etichetta ovvero sulla superficie esterna del bene di consumo una scritta ben leggibile che avverta l'acquirente nei seguenti termini: «Contiene CFC: danneggia lo strato d'ozono. Bene da riconsegnare ai centri di raccolta autorizzati». Ciò vale anche per tutti i messaggi pubblicitari.

Il mancato rispetto delle previsioni normative (articolo 9) può essere fatto valere in giudizio su domanda dei consumatori singoli o associati, ovvero di associazioni costituite per la difesa dell'ambiente ed effettivamente operanti, al fine di ottenere il sequestro e l'eventuale distruzione dei beni prodotti o solo commercializzati in violazione delle predette previsioni normative e la condanna delle imprese responsabili della messa in commercio al risarcimento dei danni a favore dello Stato nella misura equitativa fissata dal giudice.

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

L'azione volta ad ottenere il sequestro e l'eventuale distruzione è disciplinata dagli articoli 61, 62, 63, 64, 65, 66 del regio decreto 21 giugno 1942, n. 929.

Inoltre con l'articolo 10 vengono previsti controlli sull'applicazione della legge, mediante un accordo di programma che il Ministero dell'ambiente stipula con l'ENEA e il CNR.

Infine segnaliamo che in tutte le fasi più delicate dell'applicazione della normativa prevediamo, come strumento di trasparenza a tutela del diritto di accesso e d'informazione sia del singolo cittadino che delle associazioni, l'applicazione delle norme dettate, per rendere efficaci tali diritti, dalla legge n. 241 del 1990.

**DISEGNO DI LEGGE****Art. 1.***(Finalità)*

1. La presente legge ha lo scopo di favorire la cessazione dall'impiego delle sostanze lesive dell'ozonosfera e dannose per l'ambiente nonché disciplinare le fasi di raccolta, riciclo e smaltimento di tali sostanze.

**Art. 2.***(Individuazione delle sostanze lesive dell'ozonosfera)*

1. Ai fini della presente legge sono reputate lesive dell'ozonosfera e dannose per l'ambiente le sostanze di cui alle tabelle A e B allegate alla presente legge.

**Art. 3.***(Raccolta differenziata)*

1. Il Ministero dell'ambiente, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, predispone, d'intesa con le Regioni e le organizzazioni degli enti locali e delle loro aziende, programmi di raccolta differenziata dei prodotti e dei beni che contengono sostanze dannose per l'ozonosfera, individuando gli enti preposti alla raccolta nei rispettivi ambiti territoriali.

2. È fatto obbligo a tutti i detentori di prodotti e di beni contenenti le sostanze dannose per l'ozono di cui alle allegate tabelle A e B individuati con decreto del Ministro dell'ambiente, da emanarsi entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, di conferire i medesimi, al termine della loro durata operativa, presso centri di raccolta autorizzati.

3. Con il medesimo decreto di cui al comma 2 vengono altresì individuati i prodotti e i beni contenenti le sostanze lesive dell'ozonosfera di cui all'articolo 2, e per il cui conferimento ai centri di raccolta autorizzati vengono previsti degli incentivi.

4. L'isolamento e l'estrazione delle sostanze dannose dal prodotto e dal bene verrà effettuato da personale specializzato, appositamente addestrato attraverso corsi tenuti dall'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (ENEA). Avvalendosi dei consorzi di cui all'articolo 4 è cura degli enti preposti alla raccolta differenziata dei prodotti e dei beni, di cui al comma 1, dotarsi della attrezzatura idonea e di personale all'uopo qualificato, al fine di isolare ed estrarre le sostanze dannose dal prodotto e di conferirle ai produttori delle sostanze medesime o ai loro distributori, a spese del produttore.

5. Le modalità di realizzazione dello smaltimento e del riciclo, il quale dovrà avvenire evitando forme di dispersione dannose durante il trattamento, devono essere comunicate preventivamente al Ministero dell'ambiente, il quale, avvalendosi dell'ENEA, potrà imporre variazioni di tali programmi.

6. Il distributore che si obbliga al momento dell'acquisto alla consegna del prodotto a domicilio si obbliga altresì al ritiro del prodotto contenente sostanze dannose ai sensi dell'articolo 2.

#### Art. 4.

*(ConSORZI obbligatori per lo smaltimento  
e il riciclo delle sostanze dannose)*

1. Le imprese produttrici delle sostanze di cui all'articolo 2 e dei beni e dei prodotti che utilizzano tali sostanze, sono obbligate a costituirsi in consorzi, secondo le indicazioni contenute in un apposito decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, da emanarsi entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, che indichi le aree produttive omogenee per le quali sorge il predetto obbligo, i

requisiti e le modalità procedurali per il riconoscimento dei predetti consorzi ai fini della presente legge.

2. Con il medesimo decreto di cui al comma 1, le funzioni di consorzio obbligatorio possono essere riconosciute a consorzi già esistenti ed operanti.

3. Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di concerto con il Ministro dell'ambiente, nomina un consiglio di sorveglianza formato da tre persone che hanno diritto di partecipare alle sedute del consiglio di amministrazione dei consorzi obbligatori costituiti per le finalità della presente legge.

4. I consorzi non hanno fine di lucro e sono retti da uno statuto approvato con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente da emanarsi entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge.

5. Le deliberazioni degli organi dei consorzi adottate in relazione agli scopi della presente legge ed a norma di statuto sono obbligatorie per tutte le imprese partecipanti.

6. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale provvede ad indirizzare l'attività dei consorzi di cui al comma 1 del presente articolo, curando che questi provvedano all'attività di informazione, di formazione professionale, di trasferimento di tecnologie e del *know-how* necessario alle singole imprese industriali e commerciali interessate e agli enti di cui al comma 1 dell'articolo 3.

7. All'attività dei consorzi obbligatori si applicano le norme in materia di diritto di informazione e di diritto di accesso previste dalla legge 7 agosto 1990, n. 241.

#### Art. 5.

##### *(Agevolazioni fiscali per i prodotti sostitutivi)*

1. Il Ministro delle finanze, di concerto con i Ministri dell'ambiente e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con proprio decreto, da emanarsi entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente

legge, individua i prodotti equipollenti privi delle sostanze lesive dell'ozonosfera di cui all'articolo 2, cui applicare l'imposta sul valore aggiunto con l'aliquota del 4 per cento. Il distributore potrà avvalersi a sua volta della predetta agevolazione allegando la certificazione dell'avvenuto conferimento alla relativa rete di raccolta. Tale agevolazione si applica fino al 30 giugno 1996.

#### Art. 6.

*(Controllo sulle dispersioni causate dai processi di lavorazione industriale)*

1. Le imprese che utilizzano le sostanze di cui all'articolo 2 sono tenute ad ottenere una certificazione obbligatoria sulla sicurezza ambientale delle attività di lavorazione.

2. L'ente preposto alla certificazione di cui al comma 1 che avverrà a spese dell'azienda, sarà designato di volta in volta dal Ministro dell'ambiente che potrà avvalersi a tale scopo dell'ENEA.

3. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato provvede con proprio decreto a regolamentare la sicurezza ambientale delle attività di lavorazione delle imprese che utilizzano le sostanze di cui all'articolo 2.

4. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge il Ministro dell'interno, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, provvede con proprio decreto a regolamentare la sicurezza degli impianti di prodotti aerosol utilizzanti propellenti infiammabili e relativi depositi.

#### Art. 7.

*(Informazione dei consumatori)*

1. Il Ministro dell'ambiente, d'intesa con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e la Presidenza del Consi-



glio - Dipartimento per l'editoria e l'informazione - coinvolgendo le associazioni ambientaliste e dei consumatori maggiormente rappresentative, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, stipula un accordo di programma con la RAI-TV e la Federazione italiana editori di giornali (FIEG), finalizzato alla informazione dei cittadini riguardo a:

a) la protezione dell'ozonosfera e i problemi di protezione dell'ambiente e della salute ad essa connessi;

b) la disincentivazione dell'uso dei prodotti che utilizzano sostanze dannose ai sensi dell'articolo 2;

c) la conoscenza e la promozione di un corretto smaltimento e riciclo dei prodotti che contengono sostanze lesive dell'ozonosfera;

d) la conoscenza di idonei sostituti non dannosi per la salute e per l'ambiente.

#### Art. 8.

##### *(Doveri di informazione)*

1. Entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge tutti i prodotti immessi sul mercato e contenenti le sostanze dannose di cui all'articolo 2 dovranno indicare sull'etichetta ovvero sulla superficie esterna del bene di consumo una scritta ben leggibile e in un punto molto visibile, che avverta l'acquirente nei seguenti termini: «Contiene sostanze che danneggiano lo strato d'ozono. Prodotto da riconsegnare ai centri di raccolta autorizzati».

2. L'etichettatura o la scritta avranno luogo senza pregiudizio delle altre disposizioni vigenti in materia.

3. Sulla medesima etichetta o con marcatura apposita dovranno essere inoltre indicati sui prodotti di cui al comma 1 informazioni sull'identità del produttore o importatore e sulla data di fabbricazione.

4. Le stesse informazioni e la stessa dicitura di cui al comma 1 dovrà essere riportata:

a) nei libretti d'istruzione, esplicativi e pubblicitari dei prodotti o dei beni che

contengono le sostanze di cui all'articolo 2 della presente legge;

b) nei messaggi pubblicitari, qualunque mezzo di comunicazione venga utilizzato, di prodotti o beni che contengono le sostanze di cui all'articolo 2 della presente legge.

5. Le imprese costruttrici, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, predispongono rendono noto ed inviano al Ministero dell'ambiente e alla propria rete di vendita, commercializzazione e assistenza, l'elenco analitico dei modelli di prodotti o beni che contengono le sostanze di cui all'articolo 2.

6. Il Ministero dell'ambiente d'intesa con il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, avvalendosi delle organizzazioni di categoria interessate, promuove una campagna informativa nei confronti degli esercenti dei punti di vendita e dei distributori dei prodotti che contengono le sostanze di cui all'articolo 2, in modo particolare rivolta alla raccolta differenziata e al conferimento ai centri autorizzati.

7. È fatto obbligo agli esercenti dei punti vendita dei prodotti o dei beni che contengono le sostanze di cui all'articolo 2, informare correttamente gli acquirenti rispetto:

a) alla presenza di dette sostanze nel prodotto o nel bene;

b) agli obblighi relativi al conferimento e allo smaltimento del prodotto o del bene;

c) alle agevolazioni relative a prodotti o beni equipollenti.

#### Art. 9.

##### *(Tutela dell'ambiente e dei consumatori)*

1. Il mancato rispetto delle disposizioni di cui agli articoli da 1 a 8 può essere fatto valere in giudizio su domanda di associazioni di consumatori o di associazioni costituite al fine di tutela dell'ambiente, al fine di ottenere il sequestro e l'eventuale distruzione dei beni prodotti o solo commercializzati in violazione delle predette disposizioni e

la condanna delle imprese responsabili della messa in commercio al risarcimento dei danni a favore dello Stato nella misura equitativa fissata dal giudice.

2. L'azione volta ad ottenere il sequestro e l'eventuale distruzione è disciplinata dagli articoli 61, 62, 63, 64, 65, 66 del regio decreto 21 giugno 1942, n. 929.

3. È altresì ammessa l'azione innanzi al giudice ordinario per imporre il rispetto dei doveri di informazione previsti dalla presente legge.

#### Art. 10.

##### *(Controlli)*

1. Entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministero dell'ambiente, d'intesa con il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, promuove un accordo di programma con l'ENEA e il CNR al fine di espletare i controlli sull'applicazione della presente legge.

2. Agli incaricati di detti controlli nell'esercizio delle proprie funzioni è riconosciuto il potere di accesso presso tutti gli stabilimenti industriali siti nel territorio nazionale.

3. Il Ministro dell'ambiente trasmette ogni sei mesi una apposita relazione alle competenti Commissioni parlamentari illustrativa dell'attività di controllo e dello stato di attuazione dell'accordo di programma.

4. Alla attività di controllo oggetto dell'accordo di programma di cui al comma 1, si applicano le norme previste dalla legge 7 agosto 1990, n. 241, in materia di diritto di informazione e di diritto di accesso.

#### Art. 11.

##### *(Copertura finanziaria)*

1. Agli oneri derivanti dalla attuazione della presente legge valutati in lire 500 milioni per il 1992, e lire 1.000 milioni per il 1993 e lire 1.500 milioni per il 1994, si

provvede con corrispondente riduzione del capitolo 2054 iscritto nello stato di previsione della spesa del Ministero dell'Ambiente, ai fini del bilancio triennale 1992-1994.

2. Il Ministro del tesoro è autorizzato a provvedere, con propri decreti, alle occorrenti variazioni di bilancio.

TABELLA A  
(articolo 2)

Sono considerate sostanze dannose per l'ozonosfera, ai fini della presente legge:

*Gruppo I*

Idrocarburi completamente alogenati contenenti fluoro e cloro (clorofluorocarburi, CFC) quali:

- 1.1 - tricloro-fluoro-metano  
C F Cl<sub>3</sub> (CFC-11);
- 1.2 - dicloro-difluoro-metano  
C F<sub>2</sub> Cl<sub>2</sub> (CFC-12);
- 1.3 - cloro trifluoro-metano  
C F<sub>3</sub> Cl<sub>1</sub> (CFC-13);
- 1.4 - pentacloro-fluoro-etano  
C<sub>2</sub> F Cl<sub>5</sub> (CFC-111);
- 1.5 - tetracloro-difluoro-etano  
C<sub>2</sub> F<sub>2</sub> Cl<sub>4</sub> (CFC-112);
- 1.6 - tricloro-trifluoro-etano  
C<sub>2</sub> F<sub>3</sub> Cl<sub>3</sub> (CFC-113);
- 1.7 - tetrafluoro-dicloro-etano  
C<sub>2</sub> F<sub>4</sub> Cl<sub>2</sub> (CFC-114);
- 1.8 - pentafluoro-cloro-etano  
C<sub>2</sub> F<sub>5</sub> Cl (CFC-115);
- 1.9 - eptacloro-difluoro-propano  
C<sub>3</sub> F<sub>2</sub> Cl<sub>7</sub> (CFC-211);
- 1.10 - esacloro-difluoro-propano  
C<sub>3</sub> F<sub>2</sub> Cl<sub>6</sub> (CFC-212);
- 1.11 - pentacloro-trifluoro-propano  
C<sub>3</sub> F<sub>3</sub> Cl<sub>5</sub> (CFC-213);
- 1.12 - tetracloro-tetrafluoro-propa-  
no  
C<sub>3</sub> F<sub>4</sub> Cl<sub>4</sub> (CFC-214);
- 1.13 - tricloro-pentafluoro-propano  
C<sub>3</sub> F<sub>5</sub> Cl<sub>3</sub> (CFC-215);
- 1.14 - dicloro-esafluoro-propano  
C<sub>3</sub> F<sub>6</sub> Cl<sub>2</sub> (CFC-216);
- 1.15 - cloro-eptafluoro-propano  
C<sub>3</sub> F<sub>7</sub> Cl (CFC-217);

*Gruppo II*

Idrocarburi completamente alogenati  
contenenti anche bromo (*halons*) quali:

- 2.1 - difluoro-cloro-bromo-metano  
C F<sub>2</sub> Br Cl (halon-1211);
- 2.2 - trifluoro-bromo-metano  
C F<sub>3</sub> Br (halon-1301);
- 2.3 - tetrafluoro-dibromo-etano  
C<sub>2</sub> F<sub>4</sub> Br<sub>2</sub> (halon-2402);

*Gruppo III*

Idrocarburi parzialmente alogenati  
contenenti cloro o bromo quali:

- 3.1 - metilcloroformio  
C<sub>2</sub> H<sub>3</sub> Cl<sub>3</sub>;
- 3.2 - 1, 1, 1 tricloro-etano  
CHCl CH<sub>2</sub> Cl;
- 3.3 - cloruro di metile  
CH<sub>3</sub> Cl;
- 3.4 - bromuro di metile  
CH<sub>3</sub> Br;

*Gruppo IV*

- 1.1 - tetracloruro di carbonio  
C Cl<sub>4</sub>.

## TABELLA B

*(articolo 2)*

Sono sottoposti al particolare regime di controllo previsto dalla presente legge:

*a)* tutti gli idrocarburi parzialmente alogenati della serie HCFC e HBFC;

*b)* le sostanze di cui alla tabella A della presente legge che vengono utilizzate per essere trasformate in altre sostanze o prodotti chimici.