

CAMERA DEI DEPUTATI ^{N. 1305}

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

RONCHI, NEBBIA, SERRI, SERAFINI, TAMINO, FERRARI MARTE, SERRENTINO, BROCCA, MARRUCCI, PIRO, BASSANINI

Presentata il 15 febbraio 1984

Norme per l'eliminazione del piombo dalle benzine e per l'abbattimento delle sostanze inquinanti dagli scarichi degli autoveicoli

ONOREVOLI COLLEGHI! — Gli scarichi degli autoveicoli contengono molte sostanze inquinanti; tra esse sono prese normalmente in considerazione i seguenti composti:

a) residui di idrocarburi, che si presentano, tra l'altro, per la incompletezza del processo di combustione;

b) ossido di carbonio, sempre per incompleta ossidazione del carburante;

c) ossidi di azoto, che derivano dalle reazioni tra azoto e ossigeno dell'aria ad alta temperatura e in presenza, in alcuni motori a combustione interna, della scintilla di accensione;

d) composti di piombo, per la presenza di antidetonanti al piombo (piombo tetraetile o tetrametile).

Molti paesi, già da anni, hanno introdotto limitazioni agli inquinanti degli scarichi, con apposite leggi e con sistemi di controllo.

I vari tipi di scarico ammettono sistemi di abbattimento o, nel caso del piombo, di eliminazione della causa stessa, cioè la proibizione dell'uso di antidetonanti al piombo, ottenendo il necessario numero di ottano con altri mezzi tecnici.

a) *La necessità di eliminare il piombo dalla benzina.*

La letteratura scientifica mondiale, da molti anni, ha segnalato il progressivo inquinamento dell'ambiente da parte di metalli pesanti e, in particolare, da parte del piombo.

IX LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Tale tipo di inquinamento è molto pericoloso per un complesso di fattori di cui citiamo i due più importanti:

a) la tossicità dei metalli pesanti, soprattutto attraverso i loro composti solubili, è elevatissima (lo stesso uranio naturale e i suoi composti sono più pericolosi per la tossicità chimica che per la radioattività !);

b) il metabolismo, soprattutto negli animali superiori e nell'uomo, è estremamente lento, se non addirittura nullo e quindi si hanno fenomeni di persistenza e di accumulo.

D'altro canto l'accumulo a dosi che non producono clamorosi effetti patologici, ma che degradano le condizioni sanitarie, è stato segnalato solo negli ultimi decenni, quando tale accumulo ha raggiunto valori che destano allarme.

Sono molto interessanti gli studi che misurano la quantità di piombo nella vegetazione e negli animali, cercando anche di mettere in evidenza le sorgenti di inquinamento.

Si cita per tutti, per l'autorevolezza della fonte e per la originalità delle metodologie, un lavoro scientifico pubblicato su *Nature* già parecchi anni addietro, nel quale si esaminava il contenuto di piombo nelle piante provenienti da varie aree d'Inghilterra. Tale studio utilizzava frammenti a livello inferiore al milligrammo ottenuti da vari campioni raccolti nell'ambiente o provenienti da collezioni dei musei di storia naturale.

I frammenti corrispondono a circa duemila anni di storia fino ai giorni nostri e le misure sono eseguite con tecniche di rilevazione del piombo di sensibilità estrema.

Dal punto di vista storico si misurano agevolmente gli inquinamenti prodotti dallo sfruttamento delle miniere di piombo sia da parte dei Romani, sia dei Celti, il lento diminuire dell'inquinamento nella età di mezzo e poi il vertiginoso crescere dell'inquinamento ambientale nell'era moderna.

Per quanto riguarda la distribuzione nello spazio dell'inquinamento, è del tutto inequivocabile l'effetto del traffico perché le aree prossime alle vie di grande comunicazione stradale mostrano un progressivo innalzarsi dei livelli di piombo nella vegetazione fino a punte, ovviamente, nell'immediata vicinanza delle strade a grande traffico.

Le misure pubblicate, in Europa, salvo alcuni lavori non molto estrapolabili al nostro paese, prima del 1975 circa, mostravano per certo, proprio con le concentrazioni in specie viventi vegetali, l'ampiezza e la profondità del fenomeno per cui non aveva più senso parlare in termini di misure di emissioni, quando si dimostrava possibile la misura diretta *in vivo* delle concentrazioni.

È per questo che il Consiglio delle Comunità europee emanava, in data 29 marzo 1977, una direttiva sulla sorveglianza biologica della popolazione contro il rischio di saturnismo.

Le attività produttive e il traffico autoveicolare, essendo attività umane, se sono fonte di inquinamento grave, possono essere regolamentate in modo da annullare, ove possibile o, comunque, ridurre drasticamente i rischi per la salute.

Il programma comunitario di sorveglianza innescato dall'entrata in vigore della direttiva comunitaria si è svolto in due fasi di cui si conoscono i risultati attraverso due rapporti dell'Istituto superiore di sanità, coordinatore in Italia dell'iniziativa.

I risultati italiani sono esposti in due rapporti che hanno le seguenti sigle:

1) ISTISAN 1980/35: « Programma comunitario sulla sorveglianza biologica della popolazione contro il rischio di saturnismo. Risultati italiani: Fase I (1978-1979) »;

2) ISTISAN 1983/43: « Programma comunitario sulla sorveglianza biologica della popolazione contro il rischio di saturnismo. Risultati italiani: Fase II (1980-1981) ».

Ai fini della presente analisi riportiamo quanto contenuto in un paragrafo

delle conclusioni del rapporto ISTISAN 1980/35 pagina 56, paragrafo quarto:

« Le maggiori fonti di inquinamento ambientale da piombo sono attualmente in larga misura identificabili. Una gran parte del piombo presente nell'ambiente (più del 98 per cento) deriva dallo scarico dei gas delle autovetture (piombo tetraetile e tetrametile).

Questa fonte appare allo stato attuale delle conoscenze rimovibile mediante l'introduzione di tecnologie parzialmente modificate rispetto alle attuali: alla luce dei risultati dell'indagine assume importanza anche in Italia la sostituzione parziale o totale degli additivi al piombo, aggiunti come antidetonanti alla benzina, con altri prodotti non pericolosi ».

Per quanto riguarda i risultati numerici si può citare un solo indicatore, tratto dalla copiosa messe di dati dei rapporti italiani.

Il numero di soggetti che hanno un contenuto di piombo nel sangue al di sotto di 35 microgrammi per decilitro (limite di guardia fissato dalla Comunità Europea) è del 96,6 per cento della popolazione. Se anche si depurano i campioni dai soggetti esposti a particolare rischio (ad esempio gli addetti a industrie con lavorazioni inquinanti al piombo), tale percentuale sale al 97,8 per cento.

La Comunità Europea aveva fissato al 98 per cento la percentuale minima di popolazione che doveva avere meno di 35 microgrammi, per decilitro di sangue, di piombo.

Come si vede la popolazione italiana, anche togliendo gli esposti a particolare rischio, è al di sotto del limite che era stato predeterminato.

I maschi italiani adulti sono in condizioni molto peggiori e cioè con solo il valore dell'88,6 per cento al di sotto del limite e le femmine adulte sono al 93 per cento.

Ciò è spiegabile proprio con il fenomeno di accumulo. Se la situazione di emissione di piombo con i gas di scarico degli autoveicoli persistesse così come era prima del 1982, la piombemia eleva-

ta genererebbe certamente fenomeni sempre più visibili dal punto di vista sanitario.

Nessuna indagine ulteriore ha potuto spostare le conclusioni sopracitate che, per inciso, non sono opinioni, pur autorevoli, soltanto dei ricercatori coinvolti, ma hanno avuto una sanzione dalle discussioni europee di coordinamento e poi, ancor di più, hanno generato le basi scientifiche della direttiva, cui si è già adeguata l'Italia, di riduzione del tenore di piombo nella benzina per autotrazione.

b) *La necessità di abbattimento degli altri scarichi inquinanti degli autoveicoli.*

Il Programma ambientale delle Nazioni Unite, in sigla inglese UNEP, attività che ha visto l'Italia tra i paesi promotori, ha dato luogo a una vasta ricerca sui problemi dell'impatto ambientale della produzione e dell'uso dell'energia sotto tutte le sue forme, comprese, quindi, quelle legate ai motori a combustione interna degli autoveicoli.

I risultati sono stati resi disponibili nel settembre del 1979 nel rapporto UNEP ERS-1-79.

A puro titolo di cronaca si attira l'attenzione sul fatto che tutti i paesi del mondo e, massimamente, quelli industrializzati, hanno partecipato molto attivamente allo studio.

Questo testo, perciò, non rappresenta solo il punto di vista di scienziati, sia pur eminenti, ma è la voce mondiale qualificata, costruita utilizzando tutti gli apporti. Il rapporto è dotato di una vasta bibliografia che mostra, tra l'altro, il contributo dato dagli Enti tecnici dei maggiori paesi del mondo, a cominciare dagli Stati Uniti e dalla Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) fino alla Organizzazione mondiale della sanità.

La pericolosità degli ossidi di azoto.

La pericolosità degli ossidi di azoto è assolutamente certa.

Lo studio UNEP citato, come pure i dati del Comitato per le sfide della società moderna della NATO (*Automotive Propulsion*, Rapporto finale CCMS-76) e quindi i dati di tutta la letteratura mondiale confermano che, nelle parole UNEP: « effetti avversi si hanno dopo esposizione a corto termine a concentrazioni tra 0,5 e 1 parte per milione... » e, più in là, « ...il livello di esposizione minimo ammissibile consistente con la protezione della pubblica salute dovrebbe essere al massimo, tra 0,10 e 0,17 parti per milione durante un'ora e tale concentrazione non dovrebbe verificarsi più di una volta al mese ». Così si è espressa l'Organizzazione mondiale della sanità già nel 1977.

L'UNEP avverte che già un certo numero di paesi hanno posto limiti di concentrazione per una durata massima di 24 ore tra 0,01 e 0,1 parti per milione e concentrazioni per durate di picco tra 20 minuti e un'ora, tra 0,02 e 0,45 parti per milione.

Questi dati non solo confermano la pericolosità, ma danno una chiara indicazione sui livelli da imporre in una regolamentazione.

Inoltre, gli ossidi di azoto, in presenza principalmente degli idrocarburi e per azione della radiazione solare danno vita ad una nota miscela chimica corrosiva che va sotto il nome di smog fotochimico.

In tutti i centri urbani dove maggiore è il traffico, è particolarmente vistosa l'azione corrosiva, esaltata dall'aumento dell'umidità, dello smog sulle facciate delle case e sui monumenti. Meno vistoso, forse, ma non meno importante, è il danno alla salute di chi lo deve respirare.

Gli ossidi di azoto concorrono anche al noto fenomeno delle piogge acide, trasformandosi in acido nitrico.

Le valutazioni sull'incidenza dell'acido nitrico sulle piogge acide è stimata in Germania in grandezze dell'ordine del 40-45 per cento (il resto è in gran parte acido solforico dovuto in particolare alle centrali termoelettriche).

L'incidenza delle piogge acide in Italia è di difficile stima e valutazione, certo è

che in alcune zone, come la pianura Padana, questa incidenza è notevole.

« Le informazioni raccolte - scrivono R. Masello e G. Tartari, ricercatori del CNR, dopo il convegno del 16 aprile 1983 a Milano su « Le piogge acide » - hanno permesso di concludere che, pur nelle incertezze associate a tali confronti, le precipitazioni italiane sono andate progressivamente acidificandosi dal 1960 ad oggi, raggiungendo valori di 4,2-4,7 unità pH nell'area padana e che l'acidificazione delle acque meteoriche, con valori medi compresi fra 4,2 e 4,4 è un fenomeno che interessa un'intera area dell'Italia nord occidentale, situata tra i laghi Maggiore e di Como ».

Le piogge acide hanno diverse conseguenze nocive: negli USA si è sperimentato che coltivazioni irrigate con pH 3 riducono il loro rendimento del 50 per cento, in Germania almeno 560.000 ettari di bosco risultano essere seriamente compromessi per le piogge acide, 4.000 laghi svedesi hanno acqua con pH 4,5 che rende impossibile la sopravvivenza di gran parte dei pesci; la pioggia acida diminuisce la fertilità dei suoli e compromette sicuramente la microfauna.

Certi, anche se di difficile misurazione, sono anche i danni alla salute dell'uomo che ne viene colpita attraverso la catena alimentare, attraverso la respirazione o anche il semplice contatto. Ora è vero che l'attacco alle piogge acide ha come obiettivo principale quello della desolfurazione dei combustibili, ma ciò non significa che si debba trascurare l'apporto degli ossidi di azoto provenienti in massima parte dalla combustione negli autoveicoli: quando si è in presenza di più agenti inquinanti occorre cercare di agire su tutti.

La pericolosità dell'ossido di carbonio.

L'ossido di carbonio è tossico a concentrazioni ben al di là di 25 parti per milione, valore al di sopra del quale aumenta il rischio per i pazienti cardiovascolari.

Non c'è dubbio alcuno sulla necessità di tenere basse le concentrazioni di CO.

Il CO emesso negli Stati Uniti, secondo il dato UNEP citato a pagina 62 del

rapporto che abbiamo segnalato ERS - 1 - 79, deriva per il 73,7 per cento dai mezzi di trasporto.

Anche se è vero che l'UNEP ci avverte che « non c'è evidenza che l'ossido di carbonio scaricato come risultato delle attività umane (poco prima quantificato in circa 200 milioni di tonnellate per anno) abbia un reale significato su scala globale. I soli effetti avversi noti avvengono nelle aree urbane (specialmente nel tunnel per autoveicoli o in spazi confinati con traffico particolarmente pesante), dove i livelli possono salire fino a produrre effetti di blocco di una piccola proporzione della capacità del sangue di trasportare ossigeno », non c'è però nessun dubbio sulla nocività dell'ossido di carbonio. L'ossido di carbonio a concentrazioni superiori a 100 parti per milione può provocare la morte, ma è nocivo anche a concentrazioni più basse: avendo un'affinità chimica per la emoglobina contenuta nel sangue oltre 200 volte superiore di quella dell'ossigeno, forma un legame stabile con questa, riducendo l'apporto di ossigeno all'organismo.

La pericolosità degli idrocarburi incombusti.

Non vi è alcun dubbio che l'emissione di idrocarburi da parte di motori a combustione interna abbia caratteri di pericolosità essendo alcuni di questi composti al primo posto tra i più noti cancerogeni.

L'argomento che è contrario all'interesse di chi utilizza il motore non bruciare a fondo il carburante, pur essendo vero, non sorpassa la realtà per cui la regolazione dei motori non rassicura, mediamente, la combustione completa.

È per questo che molti paesi, inclusa la stessa Italia, hanno regolato limiti di emissione di idrocarburi.

Gli interventi possibili e necessari.

Gli interventi contro le emissioni inquinanti degli scarichi degli autoveicoli si stanno sviluppando in tutti i paesi indu-

striali: la prima tappa di questi interventi è stata quella dell'eliminazione del piombo dalle benzine che ha reso anche possibile l'abbattimento di altri inquinanti con l'impiego di filtri catalitici.

Non è proprio di una iniziativa legislativa lo stabilire una soluzione tecnica invece di un'altra: vi possono essere anche altre strade. Possono essere tutte considerate se si dimostrano ugualmente o anche più efficaci.

Pur indicando la necessità di un'azione prioritariamente diretta contro il piombo nella benzina, siamo convinti che sia opportuno, contestualmente, affrontare anche gli altri inquinanti delle emissioni degli scarichi degli autoveicoli:

per ragioni di opportunità politica (sviluppiamo un'unica iniziativa e cerchiamo di risolvere il problema per non vederlo riproposto fra qualche anno);

per ragioni sanitarie ed ecologiche (non si può rischiare di colpire un solo inquinante e lasciare stare gli altri);

per ragioni tecniche ed economiche (molto meglio avere un quadro certo delle richieste che si fanno alle tecnologie e all'industria automobilistica; l'eliminazione del piombo offre anche nuove possibilità di intervento contro le emissioni inquinanti con filtri catalitici o con altro);

per ragioni di coerenza anche legislativa (a 18 anni dalla legge n. 315 del luglio 1966 che all'articolo 22 attribuiva la facoltà al Ministro della sanità di emettere decreti « per rendere obbligatoria l'applicazione ai veicoli con motori a combustione interna di quei "dispositivi" che saranno ritenuti efficienti per una sensibile riduzione della tossicità dei gas di scarico », praticamente nulla si è fatto in questa direzione).

L'eliminazione del piombo dalle benzine.

In Europa si marcia ormai verso la completa eliminazione del piombo dalla benzina.

La Repubblica Federale Tedesca ha avviato la produzione di benzina senza piombo che è già distribuita ed ha stabilito che dal gennaio del 1986 potranno essere immatricolati autoveicoli solo con motori funzionanti con benzine senza piombo e entro il 1996 tutte le auto che usano benzine col piombo dovranno essere o sostituite o modificate; il governo inglese ha stabilito che le autovetture realizzate dal 1990 debbano essere adatte ad utilizzare benzina senza piombo; la Svezia introdurrà benzina chiara senza piombo, a partire dal 1985, l'Austria dal 1986, la Svizzera nella seconda metà degli anni '80.

In Italia, volenti o nolenti, ci si dovrà adeguare, almeno alla situazione europea: se non lo si farà per ragioni sanitarie ed ecologiche lo si dovrà comunque fare per ragioni economiche, di mercato delle autovetture nostrane, ragioni di difesa del turismo e della circolazione di persone e di merci in Europa. È vero che in Italia l'eliminazione del piombo pone qualche problema in più che in altri paesi: nulla però di insolubile!

In Italia la benzina super, 97 RON (Numero ottano Research), rappresenta il 95 per cento del mercato; la normale invece, che rappresenta appena il 5 per cento del mercato, ha un basso numero di ottano: 84 RON contro la media europea di 90-92 RON.

In Italia infatti il parco macchine è caratterizzato da motori molto compressi che richiedono benzina super con un alto numero di ottano.

In Germania, per le diverse caratteristiche delle vetture tedesche, si consuma il 50 per cento di super ed il 50 per cento di normale e con contenuto di piombo di 0,15 grammi per litro si ha una super di 97 RON.

La pura eliminazione del piombo dalla benzina italiana abbasserebbe il numero di ottano a 91,5 RON senza particolari sforzi tale numero di ottano potrebbe essere portato a 92 RON, senza l'aggiunta di additivi né al piombo né di altro tipo.

Un primo intervento potrebbe quindi essere costituito dalla sostituzione dell'attuale benzina normale a 84 RON con

benzina « chiara » a 92 RON, che potrebbe già essere usata per una significativa quota del nostro parco macchine. Tale uso andrebbe anche incentivato con una riduzione del carico fiscale e del prezzo del 10 per cento rispetto a quello della super con piombo e con una adeguata campagna pubblicitaria e promozionale. La seconda scelta di fondo andrebbe fatta per le nuove autovetture che a partire da una data precisa, non più di un anno dopo la scadenza tedesca, del 1° gennaio 1986, dovrebbero funzionare con benzina chiara, senza piombo. Entro tale data occorre avere disponibilità di tali benzine con qualità adeguata e in quantità sufficienti.

Per queste sono ipotizzabili tre scenari:

1) mantenimento dei 97 RON per la super senza piombo e senza altri additivi (ipotesi molto costosa a livello sia economico sia energetico);

2) mantenimento dei 97 RON per la super con additivi sostitutivi del piombo, non modificando i motori più compressi;

3) abbassamento del numero di ottano (94-95) con minore aggiunta di additivi sostitutivi del piombo.

La prima ipotesi è tecnicamente possibile, ma è del tutto antieconomica perché comporta, allo stato attuale delle tecnologie, dispendio di risorse economiche e di energia.

La seconda e la terza ipotesi sono ambedue praticabili, non è compito di questa proposta il definire quale soluzione tecnica sia più opportuna.

Fino al 1° gennaio 1987 e da un anno dall'entrata in vigore della presente legge, si potrebbe intanto, in via transitoria, abbassare il tenore di piombo ad un limite massimo di 0,15 grammi per litro. Questo gradino intermedio potrebbe favorire il mantenimento di un elevato numero di ottano con maggiore facilità, mentre si prepara la soluzione definitiva: questo « gradino intermedio » comporta alcuni costi che vanno valutati complessivamente tenendo presente comunque

che l'obiettivo finale resta la totale eliminazione del piombo dalle benzine.

Un altro nodo in discussione è rappresentato dalla soluzione tecnica da adottare per sostituire il piombo nelle benzine.

Il professor Franco Reviglio, presidente dell'ENI, intervenendo in Commissione industria della Camera il 18 gennaio 1984 informava che « l'ENI ha messo a punto le tecnologie che hanno permesso di pervenire a prodotti ad alto numero di ottano, quali il MAS (Metanolo Alcoli Superiori), che può essere ottenuto anche da carbone, e il MTBE (Metil Terziario Butil Etere). Questi prodotti possono essere aggiunti alle benzine in sostituzione del piombo tetraetile, permettendo di mantenere alte prestazioni senza dover ricorrere a processi spinti e più costosi di raffinazione e favorendo allo stesso tempo gli aspetti ecologici ».

Anche in questo caso si possono evidentemente discutere le soluzioni tecniche possibili. Ci limitiamo a nostra volta, in sede di relazione, a suggerire alcune considerazioni sulle possibilità di utilizzo dell'etanolo ottenuto per via fermentativa come sostitutivo del piombo.

Già nel luglio 1979, quando ancora non erano noti i risultati della indagine comunitaria sul saturnismo delle popolazioni, il Consiglio nazionale delle ricerche pubblicava il libro bianco « Etanolo per via fermentativa — possibilità e convenienza della produzione in Italia per l'uso nel settore dell'autotrazione ».

Lo studio nasceva dalla considerazione che la sostituzione, anche parziale, della benzina con etanolo ottenuto per via fermentativa, avrebbe permesso di risparmiare prodotti petroliferi e quindi avrebbe aiutato la bilancia dei pagamenti.

Le conclusioni e indicazioni provvisorie di questo studio del Consiglio nazionale delle ricerche (vedasi pagina 63) del rapporto conclusivo) assicurano al punto E: « in base alle conclusioni emerse ai punti precedenti, considerando che in Italia si consumano circa 12 milioni di tonnellate l'anno di benzina, si può ritenere che:

a lungo termine si potrebbe produrre la stessa quantità di combustibile per

auto contenente il 20 per cento di etanolo;

a medio termine questa percentuale discende a circa il 10 per cento;

omissis;

il costo dell'etanolo da barbabietola, secondo una valutazione preliminare, è risultato di circa 400 lire/litro ».

Per quanto riguarda i costi, lo stesso studio del Consiglio nazionale delle ricerche avvertiva che il costo quotato era per una base di partenza di barbabietola, che non è il metodo più redditizio e da scegliere per l'operazione di produzione.

Inoltre si può diminuire ancora il costo se si punta non alla distillazione classica ma a distillatori in cui si faccia largo uso della fonte rinnovabile (energia solare).

Lo stesso studio del Consiglio nazionale delle ricerche, quindi, indica nel costo indicativo al 1979 di lire 400 per litro un tetto massimo.

A partire dalla analisi del Consiglio nazionale delle ricerche si giunge alla conclusione che è ragionevole porre, come costo industriale dell'etanolo prodotto su larga scala a partire da prodotti agricoli, un costo eguale, ma probabilmente inferiore, al costo della benzina.

Si fa anche notare che il substrato iniziale può essere un qualunque prodotto agricolo che contenga zucchero, senza dimenticare, naturalmente, che anche la cellulosa è idrato di carbonio, che può essere ricondotto a zuccheri fermentescibili con il ben noto e sperimentato processo di idrolisi.

La soluzione del problema della produzione su larga scala di alcool per via agricola risiede nella pianificazione degli investimenti che utilizzino le aree libere che vanno dalle centinaia di migliaia di ettari abbandonati, in cui storicamente si coltivava, alla messa a coltura delle ampie aree anche a clima semiarido in particolare presenti nel Mezzogiorno.

La ricerca scientifica e tecnologica nel settore, che anche in Italia ha una lunga

e consolidata tradizione, fornisce piante adatte nel clima mediterraneo e quindi pone su basi realistiche l'incremento di una agricoltura per l'energia che produca cellulosa o zuccheri di minor peso molecolare atti alla fermentazione.

Si ha così un investimento produttivo massimo per il Mezzogiorno.

Le tecniche agricole oggi note e l'osservazione che il substrato per la fermentazione alcoolica può essere molto vario, è alla base dell'affermazione fatta dal Consiglio nazionale delle ricerche e ripresa e ampliata, tra l'altro, dal testo ENFAP-UIL, per cui non c'è alcuna difficoltà a « estendere la coltura della barbabietola in Italia su una nuova superficie di circa 350.000 ettari senza ridurre la quantità di prodotti agricoli rispetto all'attuale » (CNR pagine 63). La discussione sui provvedimenti deve prendere in considerazione i possibili tempi di attuazione di produzioni su larga scala di etanolo, nonché i problemi motoristici che possono sorgere dalla utilizzazione di benzina senza piombo additivata con alcool.

Per quanto riguarda i tempi è certo che occorre un intervallo massimo di due-tre anni per poter integralmente abolire il piombo nella benzina e non si tratta altro che dei tempi di attuazione che portino all'incremento necessario del quantitativo di alcool che occorre.

Le stime del Consiglio nazionale delle ricerche appaiono realistiche e così quelle degli altri studi citati. Per quanto riguarda i motori lo stesso studio del CNR che annoverava, tra i tecnici che lo hanno condotto, il professor Parisi dell'Alfa Romeo e l'ingegner Belati della Esso Italiana, afferma: « esistono al mondo (Brasile, USA) esempi di impiego commerciale di miscele etanolo-benzina senza l'insorgere, almeno a nostra conoscenza, di inconvenienti particolarmente gravi ».

Dopo questo studio si è attuata una commercializzazione sempre più ampia soprattutto negli Stati Uniti e deve essere oggetto di meditazione il fatto che in tale paese la benzina additivata con alcool ha dato luogo a una nuova parola *gasohol*

unione della parola *gasoline* cioè benzina e *alcohol*.

Il *gasohol* viene venduto in condizioni di concorrenza con la benzina additivata di piombo tetraetile il che dimostra nei fatti che i costi dell'alcool in confronto ai costi della additivazione con piombo sono perfettamente competitivi.

Più di una autorevole dichiarazione, tra cui quella dell'ingegner Montabone della FIAT in convegni organizzati dal Consiglio nazionale delle ricerche aumentano il supporto alla affermazione, suffragata dai fatti che si sono elencati per cui non ci sono problemi fino a una additivazione del 10 per cento e, se si giunge al 20 per cento di additivazione con alcool occorre tutt'al più una messa a punto del carburatore. Lo stesso cambiamento di posizione del tubo di alimentazione, qualora fosse in condizioni sfavorevoli e tendesse a pescare in zona del serbatoio ove si condensa acqua per effetto della igroscopicità della componente alcool della miscela alcool-benzina, è un intervento di costo del tutto trascurabile.

L'abbattimento degli altri inquinamenti.

Occorre intanto superare una nozione che separa le concentrazioni ammissibili allo scarico dalle concentrazioni ambientali. Le possibilità di mobilità atmosferica non risolvono il problema: lo spostano nel tempo e nello spazio; le possibilità di diluizione, in particolare per gli idrocarburi incombusti e per gli ossidi di azoto non sono certo tali da eliminare la nocività di queste sostanze.

I dati di riferimento per le concentrazioni ambientali devono essere assunti anche come riferimento per l'abbattimento degli inquinanti dagli scarichi dei veicoli a motori, tali limiti (a prescindere da apprezzamenti sul merito dei valori indicati) sono intanto indicati nel decreto del Presidente del Consiglio del 28 marzo 1983.

Indicati i riferimenti occorre anche predisporre la via per arrivare a tali obiettivi, gli strumenti per predisporre decisioni

IX LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

operative adeguate e i tempi, per non ripetere l'esperienza già citata della legge « antismog » del 1966.

Al Ministero della sanità non va data la semplice facoltà, ma va indicato un preciso obbligo di fornire indicazioni interpretative e attuative di queste norme; i tempi devono essere precisi (si propone di indicare la stessa data del 1° gennaio 1987 che coincide con la totale eliminazione del piombo dalle benzine). Da ultimo si stabiliscano i programmi di ricerca per la sorveglianza delle concentrazioni di inquinanti provenienti dagli scarichi dei veicoli, nelle aree urbane e a maggior rischio e un programma di ricerca applicata alla misura

degli altri inquinanti tra cui gli idrocarburi incombusti.

Il coordinamento dei programmi di ricerca potrebbe essere affidato all'Istituto superiore di sanità, cui attribuire un finanziamento pluriennale, con l'obbligo di coordinare le strutture del Servizio sanitario nazionale in sede locale e di attribuire ad esse i finanziamenti e la necessaria strumentazione di raccolta e trasmissione dei dati, lasciando al Servizio sanitario nazionale la individuazione e gestione del personale da impiegare nel programma, in analogia a quanto, del resto, si è già sperimentato con successo nel caso della misura della piombemia.

PAGINA BIANCA

PROPOSTA DI LEGGE

PAGINA BIANCA

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1.

(Produzione di benzina senza piombo).

Entro dodici mesi dall'entrata in vigore della presente legge e non oltre il 1° gennaio 1986 la benzina normale deve essere sostituita da una benzina priva di additivi a base di piombo o di altre sostanze ugualmente nocive e deve avere un numero di ottano pari ad almeno 92 RON.

Per incentivare l'uso di tale benzina priva di piombo, il suo prezzo di vendita, con opportuni accordi con le aziende produttrici e distributrici e con interventi di parziale defiscalizzazione, deve essere tenuto ad un livello inferiore di almeno il dieci per cento rispetto al prezzo della benzina super ad alto numero di ottano ottenuta con additivi al piombo.

All'attuazione della presente norma, nei limiti delle proprie competenze, provvede il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con i Ministri delle partecipazioni statali e dei trasporti.

ART. 2.

(Superamento definitivo dell'uso di benzina con piombo).

A partire dal 1° gennaio 1987 è vietato immettere sul mercato benzina addizionata con composti di piombo. La benzina immessa sul mercato deve avere caratteristiche adeguate al parco macchine esistente ed ipotizzabile nel paese.

A partire dal 1° gennaio 1987 i veicoli a combustione interna immatricolati in Italia devono poter funzionare con benzina priva di piombo.

Ai sensi della presente legge si intende per benzina qualsiasi carburante destinato al funzionamento dei motori a combustione interna e ad accensione comandata, destinati alla propulsione dei veicoli.

ART. 3.

(*Norma transitoria*).

Entro 12 mesi dall'entrata in vigore della presente legge e fino al 1° gennaio 1987 possono essere prodotte, distribuite ed usate benzine con additivi al piombo, purché non superino il tetto massimo di 0,15 grammi al litro.

ART. 4.

(*Abbattimento degli altri inquinanti*).

L'articolo 22 della legge 13 luglio 1966, n. 615, è sostituito dal seguente:

« I veicoli a motore non debbono produrre emanazioni inquinanti che comportino sicuro rischio per la salute dei cittadini e per l'ambiente.

Entro e non oltre il 1° gennaio 1987, i limiti massimi delle emissioni inquinanti degli scarichi dei veicoli a motore a benzina devono essere conformi ai limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni relative ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno fissati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 28 marzo 1983, pubblicato nella *Gazzetta ufficiale* 28 maggio 1983, n. 145.

A tal fine il Ministro della sanità, di concerto con il Ministro dei trasporti, con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e con il Ministro per l'ecologia, sentiti la commissione centrale contro l'inquinamento atmosferico e il Consiglio superiore di sanità, entro dodici mesi dall'entrata in vigore delle presenti norme, emana le direttive e le indicazioni necessarie per attuare le norme previste dal presente articolo, entro i tempi qui fissati, per l'abbattimento della nocività dei gas di scarico dei veicoli a motore.

All'Istituto superiore di sanità è attribuito un programma di ricerca, con adeguato finanziamento pluriennale, per la sorveglianza delle concentrazioni di inquinanti provenienti dagli scarichi dei veicoli a motore, con l'obbligo di coordinare, a tal fine, le strutture del Servizio sanitario

nazionale, in sede locale per la necessaria strumentazione per la raccolta e la trasmissione dei dati ».

ART. 5.

(Sanzioni).

Chiunque immette sul mercato benzina contenente piombo o altri additivi ugualmente nocivi, dopo i termini fissati agli articoli 1 e 2 della presente legge è punito con l'ammenda da 1 a 10 milioni e con l'arresto fino ad un anno.

Chi conduce un veicolo con emissioni non conformi alle norme della presente legge è punito con l'ammenda da lire ventimila a lire centomila.

Al fine di accertare sul veicolo l'avvenuta eliminazione delle cause delle suindicate emissioni, il veicolo stesso deve essere sottoposto a visita di revisione singola presso un ispettorato o ufficio distaccato della Motorizzazione civile e dei trasporti in concessione.

In aggiunta all'ipotesi prevista dal quarto comma dell'articolo 55 del testo unico delle norme sulla disciplina stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393, ad analogia revisione sono sottoposti i veicoli a motore quando si abbia motivo di ritenere che le loro emanazioni siano non conformi alle presenti norme.

Per i casi di cui ai due precedenti commi si applica il disposto dei commi sesto e settimo dell'articolo 55 del citato testo unico.

ART. 6.

La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica.