

# SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XIV LEGISLATURA —————

## 13<sup>a</sup> COMMISSIONE PERMANENTE

(Territorio, ambiente, beni ambientali)

---

### INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROBLEMATICHE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO NELLE AREE URBANE

5° Resoconto stenografico

SEDUTA DI MARTEDÌ 12 MARZO 2002

---

**Presidenza del presidente NOVI**

**I N D I C E****Audizione del Presidente dell'Unione petrolifera**

PRESIDENTE . . . . .	Pag. 3, 12, 15	* DEL MANSO . . . . .	Pag. 7, 11, 14 e <i>passim</i>
GIOVANELLI (DS-U) . . . . .	7, 12, 13 e <i>passim</i>	* DE SIMONE . . . . .	16, 17
* MONCADA (UDC:CCD-CDU-DE) . . . . .	7, 8	* DE VITA . . . . .	3, 7, 9 e <i>passim</i>
RIZZI (FI) . . . . .	11		
* ROTONDO (DS-U) . . . . .	19		
SCOTTI (FI) . . . . .	14, 18		

---

N.B.: L'asterisco indica che il testo del discorso è stato rivisto dall'oratore.

*Sigle dei Gruppi parlamentari: Alleanza Nazionale: AN; Unione Democristiana e di Centro: UDC:CCD-CDU-DE; Forza Italia: FI; Lega Padana: LP; Democratici di Sinistra-l'Ulivo: DS-U; Margherita-DL-l'Ulivo: Mar-DL-U; Verdi-l'Ulivo: Verdi-U; Gruppo per le autonomie: Aut; Misto: Misto; Misto-Comunisti italiani: Misto-Com; Misto-Rifondazione Comunista: Misto-RC; Misto-Socialisti Democratici Italiani-SDI: Misto-SDI; Misto-Lega per l'autonomia lombarda: Misto-LAL; Misto-Libertà e giustizia per l'Ulivo: Misto-LGU; Misto-Movimento territorio lombardo: Misto-MTL; Misto-Nuovo PSI: Misto-NPSI; Misto-Partito repubblicano italiano: Misto-PRI; Misto-MSI-Fiamma Tricolore: Misto-MSI-Fiamma.*

*Interviene il dottor Pasquale De Vita, presidente dell'Unione petrolifera, accompagnato dal dottor Piero De Simone, dal dottor Tonino Bigi e dall'ingegnere Franco Del Manso.*

*I lavori hanno inizio alle ore 15,20.*

#### PROCEDURE INFORMATIVE

##### **Audizione del Presidente dell'Unione petrolifera**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulle problematiche dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane, sospesa nella seduta pomeridiana del 28 febbraio scorso.

Comunico che, ai sensi dell'articolo 33, comma 4, del Regolamento, è stata chiesta l'attivazione dell'impianto audiovisivo e che la Presidenza del Senato ha già fatto preventivamente conoscere il proprio assenso.

Poiché non si fanno osservazioni, tale forma di pubblicità è dunque adottata per il prosieguo dei lavori.

È in programma oggi l'audizione del presidente dell'Unione petrolifera dottor De Vita, che ringrazio per aver accettato l'invito a partecipare ai nostri lavori.

*DE VITA.* Signor Presidente, poiché l'argomento dell'indagine verte sull'inquinamento atmosferico nelle aree urbane, è opportuno soffermarsi sugli elementi che concorrono a creare questo problema che affligge ormai tutto il mondo, forse noi in modo particolare. Si tratta di un problema importante, del quale bisogna individuare le varie criticità. Per fare questo, è opportuno procedere ad una valutazione comparata nel tempo, per verificare quello che si è fatto sinora: infatti, è importante anche valutare quanto è stato già fatto. Bisogna individuare le cause che tuttora sussistono e che determinano rilevanti problemi.

Il confronto con il passato può essere di grande utilità per capire cosa dobbiamo fare. L'ingegnere Silvestrini, del Ministero dell'ambiente, ha riconosciuto che negli ultimi anni sono stati compiuti alcuni passi in avanti. È difficile fare paragoni precisi, perché i sistemi di rilevazione dell'inizio degli anni '90 erano molto meno sofisticati di quelli attuali e quindi i termini di paragone non sono omogenei. Tuttavia, osservando quella parte di rilevazione che può essere considerata omogenea, possiamo affermare che il livello dei principali inquinanti nelle emissioni dei veicoli è stato ridotto di circa il 25 per cento, in quanto era ben quattro volte superiore all'attuale. In particolare, i valori medi di benzene, che si aggiravano intorno

ai 40 microgrammi per metro cubo, sono scesi a circa 10 microgrammi. È stato già percorso un tratto di strada, dunque.

Gli strumenti che hanno consentito un simile risultato sono stati due, in particolare. Prima di tutto, un forte progresso nell'ambito della produzione dei carburanti, sui quali si sono fatti grandi passi in avanti. Anche se non mi piace ripetere quello che abbiamo sempre detto, desidero sottolineare che soprattutto nel nostro Paese l'industria petrolifera ha messo a disposizione dell'utenza carburanti migliori rispetto a quelli di anni fa. Tutto è avvenuto nell'ambito delle indicazioni e delle direttive europee, ma il nostro Paese ha sempre anticipato le direttive europee in termini di qualità. In Italia c'è stata una forte anticipazione nella riduzione del benzene, con un accordo volontario che risale ad oltre 15 anni fa, quando ancora in Europa si «resisteva» sulla riduzione del benzene: la presenza di tale idrocarburo fu portata prima al tre e poi all'uno per cento. Oggi abbiamo una situazione in base alla quale, con l'obbligo di legge di non superare l'uno per cento, la media della produzione delle industrie italiane si attesta intorno allo 0,7 per cento. Siamo quindi al di sotto della prescrizione di legge. Rispetto ad una presenza del 40 per cento di composti aromatici nelle benzine, la produzione media nel nostro Paese mostra valori del 32-33 per cento. Fino ad adesso, i carburanti «hanno fatto la loro parte», ma questo non significa che non si debba ancora andare in questo senso.

Bisogna poi prendere atto dell'azione incisiva svolta dai produttori dei ciclomotori. La riqualificazione marcata del parco macchine (sia delle auto a benzina che di quelle a gasolio) ha fatto registrare un forte miglioramento della situazione, soprattutto da quando sono state adottate vetture a benzina dotate di marmite catalitiche e vetture a propulsione *diesel* molto più ecologiche. Queste due iniziative – non mi riferisco alle famose vetture «ad emissione zero», che ancora sono allo stato prototipale, seppur circolanti, ma che non hanno alcun peso sul risultato finale – hanno determinato negli Stati Uniti un netto miglioramento della situazione in città che avevano enormi problemi, come Los Angeles o Chicago. L'Italia, pur avendo imboccato la stessa strada degli Stati Uniti, ancora non riesce a conseguire gli stessi miglioramenti a causa del lento rinnovo del parco autovetture, soprattutto di quelle alimentate a benzina. Il 65 per cento delle auto è di tipo catalizzato e, per quanto possa essere migliorata la qualità dei carburanti, avere un 35 per cento di auto non catalizzate non aiuta certo a risolvere il problema dell'inquinamento. In Italia ci sono circa 10 milioni di autovetture con anzianità maggiore a 10 anni. Sappiamo tutti che le autovetture, dopo un certo periodo, non sono così efficienti come all'inizio e questa è una delle ragioni che determina la differenza con gli Stati Uniti.

Inoltre, in Italia si è sviluppata in maniera molto macroscopica una presenza molto accentuata di ciclomotori a due tempi. Proprio oggi ho notato con piacere che i motorini parcheggiati davanti al portone di ingresso del Senato di Via degli Staderari non ci sono più. I ciclomotori, soprattutto quelli a due tempi, hanno avuto un enorme incremento numerico:

se ne contano circa 10 di milioni. Percorrendo lo stesso numero di chilometri, un motorino inquina quattro volte di più di una vettura di produzione recente. Da una parte, abbiamo ridotto le emissioni inquinanti sulle vetture, dall'altra abbiamo avuto un effetto contrario sui ciclomotori, che si sono quasi sostituiti alle vetture stesse.

C'è un terzo elemento di differenziazione rispetto agli Stati Uniti, che riguarda il trasporto urbano. In Italia si fa un massiccio ricorso alle automobili private nei centri urbani. È inutile che torniamo a discutere la questione della validità dei mezzi di trasporto pubblico: finché non avremo metropolitane e trasporti pubblici efficienti, si ricorrerà sempre alla vettura privata. Non credo che l'automobilista italiano sia più legato di altri alla comodità di recarsi con la propria vettura al lavoro nei centri urbani, anche a causa della fatica improba necessaria per trovare un parcheggio. L'alternativa non esiste o comunque crea enormi problemi, non solo di comodità ma anche di tempestività.

A questi tre elementi dobbiamo aggiungere un altro peculiare del nostro sistema. Abbiamo previsto regole per il controllo delle emissioni e della sicurezza delle vetture private. La legge c'è, ma spesso è aggirata in quanto il controllo delle emissioni e dello stato delle vetture è stato demandato ad officine private piuttosto che a strutture pubbliche. Forse era preferibile affidarsi ad officine che non fossero anche meccaniche, proprio per effettuare controlli più «asettici». Bisognava evitare in tutti i modi che al meccanico o all'officina autorizzata pervenisse solo il libretto, spesso senza la macchina. Bisognerebbe effettuare veramente i controlli. Se portassimo avanti in maniera più seria simili questioni, potremmo arrivare in breve alle situazioni positive già determinatesi in altri Paesi.

Per quanto riguarda i controlli, il grande problema dei ciclomotori è stato risolto, almeno sul piano del principio, avendo previsto anche per essi un controllo periodico delle emissioni: la data è purtroppo slittata al 2003. Nel 2002 non si potrà fare, perché non ha incontrato il favore degli operatori, in quanto si tratta di entrare in possesso di apparecchiature molto costose, con un ritorno economico molto contenuto: non c'è interesse a creare una rete di controllo delle emissioni dei ciclomotori. Bisogna affrontare al più presto questo problema, per non trovarci il 1° gennaio 2003 con ciclomotori in circolazione che non possono essere controllati. Il controllo, infatti – lo ripeto –, è fondamentale.

Per quanto concerne il concorso dei sistemi di riscaldamento all'inquinamento atmosferico nelle grandi città, vanno evidenziati alcuni elementi. Secondo alcuni bisognerebbe incrementare l'uso del metano, anche se questo già fornisce il 70 per cento del fabbisogno di riscaldamento e il 90 per cento nei centri abitati; l'uso del gasolio è percentualmente molto contenuto e l'olio combustibile ormai non è quasi più utilizzato. Il riscaldamento, quindi, contribuisce poco al miglioramento della situazione, ma qualcosa si può fare.

Bisogna operare ancora nel campo dei carburanti. Le direttive europee prevedono che nel 2005 si debba scendere a 10 parti per milione di zolfo, sia nella benzina che nel gasolio, e questo rappresenta un grande

contribuito, non solo in termini di elementi inquinanti, ma anche di consumo: un carburante con 10 PPM anziché con 50 PPM può anche portare ad un risparmio dal cinque all'uno per cento, in termini di consumo. Quindi c'è un miglioramento sia quanto ad emissioni che a consumo. Al riguardo, c'è una serie di altri elementi che eventualmente vi possiamo fornire, con dati più tecnici. Questo rappresenterà un ulteriore passo in avanti verso il miglioramento della situazione, dal punto di vista del traffico urbano.

Abbiamo in piedi anche un'altra iniziativa, alla quale accennavo prima, vale a dire l'accordo sottoscritto in sede di Ministero dell'ambiente con la FIAT, tra l'Unione petrolifera (per conto delle aziende del settore) e il Ministero dell'ambiente stesso per lo sviluppo del metano. In quella sede abbiamo detto chiaramente che c'è una disponibilità delle aziende petrolifere ad integrare la propria rete con la distribuzione del metano, oltre a quella degli altri carburanti. Abbiamo anche affermato che poteva essere considerata una soluzione di breve termine e molto impegnativa, perché ci sono soprattutto problemi di sicurezza e «permessuali» che richiederanno tempi abbastanza lunghi per realizzare una rete numericamente adeguata e diffusa, tale da poter offrire un contributo consistente alla motorizzazione.

Ci sono grandi attese per altri carburanti come l'idrogeno, con le celle a combustibile e sul motore elettrico. Si tratta però di tecnologie di cui potremo parlare tra 10 anni: non abbiamo dinanzi a noi un orizzonte temporale più breve. Si possono fare prototipi, esperimenti, si può cominciare col mettere insieme piccole flotte, ma sostanzialmente, per dare un vero contributo alla causa, bisognerà attendere, come minimo, 10 anni.

Possono invece essere considerati validi i carburanti tradizionali, ma di nuova generazione, vale a dire a bassissimo livello di zolfo e di composti aromatici: mi riferisco a tutto quello che è consentito ridurre nell'ambito di un ciclo tradizionale. È chiaro, però, che nei centri urbani si possono spostare i flussi di traffico. La verità è che è necessario ridurre il traffico degli automezzi nei centri urbani. Bisogna tornare a ricercare soluzioni economicamente anche molto impegnative, dal punto di vista tecnologico, in alcune città, come Roma: bisogna risolvere il problema con metropolitane e autobus di linea di diverso tipo. Infatti, un «motore» – non sono un esperto, ma forse il principio è valido anche sul latte di mucca appena munto – determina inquinamento: non esiste combustione che non arrechi problemi. Bisogna quindi cercare di abbattere il livello dell'inquinamento. Tutto quello che si può fare, l'industria petrolifera fino ad adesso l'ha fatto, rispondendo alle esigenze, utilizzando le più avanzate tecnologie e investendo ingenti capitali: l'azione può essere continuata. C'è una grande disponibilità a seguire questa linea; le aziende sono pronte, dal punto di vista tecnologico e finanziario, ad investire. Una cosa però è necessaria: norme chiare. Non possiamo pensare di fare grandi investimenti, nel momento in cui abbiamo normative che non ci consentono di farli in tutta tranquillità.

Tutti sappiamo che ci sono evoluzioni e che a distanza di anni le situazioni cambiano. Questo può essere l'elemento di variabilità. Non deve

essere variabile l'interpretazione delle norme che vengono emanate. Tenete conto del fatto il primo problema è rappresentato dall'emanazione delle norme. Si sta creando molta confusione tra i vari organi che emettono norme: «centro», Governo, regioni e province. Con il decentramento in atto comincia ad esserci grande difficoltà ad ottenere norme precise ed inequivocabili: ci sono casi in cui una norma emessa a gennaio prevede qualcosa e una emessa – sulla stessa materia – a marzo ne prevede un'altra. Inizia ad essere difficile capire quale delle due debba prevalere.

GIOVANELLI (*DS-U*). Norme su cosa?

*DE VITA*. Sulla realizzazione degli impianti, sulle loro caratteristiche, vale a dire su tutto quello che riguarda il settore.

GIOVANELLI (*DS-U*). Non sulla composizione chimica dei carburanti.

*DEL MANSO*. C'era anche un problema legato alla necessità di decidere chi avesse titolo a definire le caratteristiche dei carburanti, vale a dire se a livello centrale o periferico: immaginate se centralmente si dovesse decidere che il gasolio debba avere delle specifiche e poi, a livello di Regione Lazio piuttosto che Calabria (ad esempio), si definissero caratteristiche diverse.

*DE VITA*. Teniamo conto del fatto che il sistema petrolifero – come tanti altri sistemi in rete – è strutturato a vasi comunicanti: quello che si produce in Sicilia va in Lombardia e così via. Non si può pensare ad una regionalizzazione così spinta.

GIOVANELLI (*DS-U*). La questione riguarda la localizzazione degli impianti?

*DE VITA*. Anche.

In termini di raffinazione non si fanno impianti nuovi: è evidente che bisogna gestire quelli che ci sono. Bisogna farlo con le norme esistenti od anche future, purché chiare. L'episodio cui si stava forse prima accennando (gli ultimi avvenimenti di Gela) ne è un esempio. Quindi, è difficile per un'industria decidere con certezza di investire migliaia di miliardi: credo che a Gela fossero stati investiti 400-500 miliardi di vecchie lire per la depurazione dei fumi.

MONCADA (*UDC:CCD-CDU-DE*). Si è trattato soltanto di 200 miliardi di vecchie lire nell'ultimo biennio.

*DE VITA*. E allora, non ritenendo di poter fare nulla, bisogna chiudere tutto, «baracca e burattini»? C'è un richiesta da parte dell'industria di avere norme chiare: si stabilisca chi deve interpretarle, queste norme.

Ci sia la capacità di comunicarle chiaramente a qualcuno che deve investire – ripeto – migliaia di miliardi, nel corso di molti anni. Perché due caratteristiche di questo tipo di industria, date le dimensioni, sono gli altissimi capitali necessari e i lunghi tempi di realizzazione. Per cui, se stabiliamo una cosa nel 2002, deve essere ancora valida anche nel 2008, perché ci sono alcune cose che andranno in produzione nel 2005 e nel 2006. Quindi, in corso d'opera non si possono cambiare le carte, dal punto di vista normativo o interpretativo. Questo è un problema di cui soffre l'industria. Siccome, ripeto, ci si deve impegnare molto pesantemente, sarebbe necessario che queste norme (che ormai sono a cavallo fra gli aspetti industriali e ambientali) venissero chiarite.

A questo riguardo abbiamo chiesto ai Ministeri delle attività produttive e dell'ambiente di aprire un «tavolo», per cercare di ragionare congiuntamente su tali questioni, individuando anche le strade da percorrere – con l'ausilio dell'industria, che vive questi problemi –, nel rispetto delle esigenze della collettività (non soltanto, quindi, dell'industria, che – ripeto – è già «pronta»). Tutto ciò per evitare di dover poi «inseguire» il contenuto di norme emanate nel corso dell'*iter* autorizzativo (dal momento in cui ci si accorge che si sta per definire una norma di un certo tipo) o, ancor peggio, di dover cercare di «rispiegarlo» o contrastarlo nel momento in cui la norma è ormai approvata. Dobbiamo cercare di determinare una collaborazione in partenza. L'industria possiede anche un notevole *know-how* ed è collegata coi sistemi internazionali; qualche volta non bisogna inventare alcunché: ci sono innovazioni che già si stanno applicando. La definizione dei rifiuti è europea, come sapete, e non «ce la siamo inventata noi»: è stata recepita, tale e quale, ed è stata inserita nella nostra legislazione. La differenza è che all'estero certi materiali vengono bruciati tranquillamente mentre qui vi sono problemi a farlo. Dobbiamo chiarire questi punti, altrimenti – ripeto – avremo un'industria pronta, ma titubante nel momento in cui dovrà assumere delle decisioni.

Abbiamo preparato anche dei grafici, che sono già stati distribuiti in Aula, e che mostrano un po' il cammino già fatto: in essi è rappresentata la caduta degli inquinanti nei carburanti negli ultimi 15 anni. Molto lavoro è stato fatto, ma ancora se ne può fare: dobbiamo creare le condizioni perché tutto questo possa avvenire.

MONCADA (*UDC:CCD-CDU-DE*). Vorrei ringraziare il dottor De Vita per la limpida esposizione. Condivido molte delle sue osservazioni, ma osservo che la normativa non è sempre facile da rispettare, perché bisognerebbe essere in grado di fare previsioni a medio e lungo termine: anche da parte vostra ci deve essere flessibilità, non disgiunta – lo comprendo – dal ricevere indirizzi certi.

Mi ha colpito una sua affermazione, che condivido, secondo la quale spesso nell'emanazione delle normative non si tiene conto del fatto che gli impianti richiesti per adeguarsi ai precetti in esse statuiti richiedono tempi di investimento calcolabili in anni. Ogni normativa dovrebbe dunque tener



conto del tempo necessario per far sì che un determinato impianto sia in grado di funzionare.

Nella seduta del 27 febbraio scorso abbiamo audito il direttore generale del centro ricerche della FIAT, l'ingegnere Giancarlo Michellone, che ci ha comunicato che a tutt'oggi non sono ancora state sostituite tutte le marmitte catalitiche. Egli prevedeva, poi, che, per quanto riguarda la messa in opera dei filtri sui motori *diesel*, si partirà dal 2005 e si andrà avanti per altri 15 anni. Sono scadenze che dobbiamo tenere presenti e che non mi stancherò di ripetere quando qualcuno ritiene di informare malamente la popolazione, facendo pensare che con un colpo di bacchetta magica si possano risolvere subito i problemi dell'inquinamento. Dobbiamo essere consapevoli del fatto che si tratta di problemi che si potranno risolvere nel medio e nel lungo periodo.

Sicuramente c'è stato un miglioramento nella composizione dei combustibili. Bisognerebbe fare bene i conti perché alcune volte, per produrre prodotti molto raffinati, gli impianti di produzione emettono tonnellate di anidride carbonica in più, questione che passa sotto silenzio rispetto, magari, all'abbattimento dello 0,1 per mille di zolfo nei carburanti. Vorrei dunque conoscere il vostro parere sull'incremento delle emissioni di anidride carbonica da parte degli impianti di raffinazione.

Mi fa piacere sapere che il problema della riduzione dei valori di benzene nei carburanti sia stato quasi risolto, ma ricordo che c'è anche quello della presenza ancora elevata nelle benzine degli idrocarburi policiclici aromatici (i cosiddetti IPA). Vorrei sapere come pensate affrontare questo problema, in quanto questi idrocarburi sono assorbiti dal famoso PM10 e si vanno a depositare nei polmoni. È un aspetto delicato.

Il dottor De Vita mi è sembrato troppo ottimista sul riscaldamento urbano sul quale, a mio avviso, c'è ancora molto da fare. Ad esempio, è importante la certificazione energetica degli edifici, per spingere la nostra industria edilizia a costruire bene. Un edificio ben isolato, infatti, consuma e inquina meno.

Sarebbe utile, poi, un vostro maggiore intervento in merito al teleriscaldamento. In proposito, esiste uno studio dell'Associazione italiana riscaldamento urbano (AIRU) che prevede, all'interno del programma energetico nazionale, un grosso abbattimento dell'inquinamento attraverso la centralizzazione della produzione di fluidi caldi. In tal modo, si potrebbero avere conduttori specializzati e sistemi di regolazione e abbattimento più adeguati.

*DE VITA.* È vero, esiste un grosso dilemma. Se vogliamo migliorare i carburanti, per esempio abbattendo quasi del tutto lo zolfo o comunque diminuendo i componenti inquinanti nelle benzine, dobbiamo costruire impianti nuovi che però fanno incrementare le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) in maniera notevole.

Se vogliamo risalire agli impegni del protocollo di Kyoto, l'industria petrolifera italiana, negli anni '90, emetteva dagli impianti di raffinazione circa 16 milioni di tonnellate di anidride carbonica. Oggi abbiamo abbat-

tuto lo zolfo allo 0,50 per cento, ma malgrado tutto quello che abbiamo fatto fino ad adesso siamo passati ad emissioni per circa 20 milioni di tonnellate di anidride carbonica. Quando sarà completato il processo di ammodernamento degli impianti, arriveremo a 24 milioni di tonnellate. Dovremmo inoltre giungere a ridurre del 6,5 per cento i 16 milioni di tonnellate partenza. Questo è il grande problema. Cosa fare? Dovremmo fare tutte e due le cose, il che, ovviamente, non è possibile. Per avere la benzina e il gasolio con un tenore di zolfo inferiore a 50 PPM, si sta intervenendo sugli impianti esistenti, ma per arrivare a 10 PPM bisognerà costruire impianti nuovi. Con i vari Ministri dell'ambiente abbiamo affrontato questo tema, ma la soluzione, purtroppo, non esiste: forse se ne individuerà una nel momento in cui ci saranno da ripartire gli oneri derivanti dall'applicazione del protocollo di Kyoto fra le varie industrie. A quel punto, sarà necessario verificare dove si potranno ancora determinare risparmi in termini di emissioni e dove ciò non sarà possibile. Se facessimo un calcolo aritmetico, dovremmo chiudere un terzo delle raffinerie, il che non mi sembra realizzabile. Sempre per rispettare il citato protocollo, si potrebbe ricorrere anche ad altri costosissimi accorgimenti. Si può pensare di utilizzare il sistema di *emissions trading*; si può comprare il diritto di emissione, ad un costo che si ripercuoterà conseguentemente sui prodotti che poi immetteremo sul mercato, che saranno meno competitivi rispetto a quelli di un Paese come la Francia, che non ha questo problema, perché è a «quota zero». La Francia non deve fare alcuna riduzione e non ha simili oneri.

La Germania, al momento della «partenza», aveva al suo interno molte industrie dell'*ex* DDR, la Repubblica democratica tedesca, in condizioni «pietose», che sono state chiuse e ricostruite, raggiungendo rapidamente l'obiettivo, in quanto è stata eliminata la causa alla radice: si tratta di insediamenti che avrebbero comunque dovuto chiudere, perché erano totalmente inefficienti.

L'Italia è il Paese più avanzato per quanto riguarda i consumi, con il più basso consumo di energia per unità di PIL, con le più basse emissioni per abitante ed altri indici che ci portano ad essere più virtuosi di altri Paesi, ma ha un 6,5 per cento da ridurre. L'onere è stato forse eccessivo rispetto alla situazione del nostro Paese, ma ormai esiste e bisogna affrontarlo rapidamente.

Sulla più grande fonte alternativa, rappresentata dal risparmio energetico, attraverso l'applicazione di tecnologie più avanzate e maggiori investimenti, si stanno conseguendo maggiori rendimenti e tutto questo costituisce un risparmio. Purtroppo, si registra un andamento ciclico. Quando c'è stata la crisi degli anni '70, ci siamo infilati il maglione in casa e abbiamo abbassato i termostati del riscaldamento a 18 gradi. Quando la crisi è passata, ci siamo dati alla «pazza gioia», costruendo edifici completamente in vetro. Adesso si sta ripresentando una crisi, stiamo correndo ai ripari, ma c'è stata pur sempre una mancanza di attenzione nel lungo periodo alle problematiche del risparmio energetico.

Per quanto riguarda il teleriscaldamento ed alcune caratteristiche dei carburanti, penso che sia preferibile ottenere una risposta più tecnica dall'ingegner Del Manso.

*DEL MANSO.* Aggiungo che per quanto riguarda il rapporto IPA-aromatici bisogna specificare che si tratta di due diverse caratteristiche dei carburanti. I composti aromatici sono presenti al 35-40 per cento: nella media, in Italia, ci attestiamo intorno al 32 per cento. Gli IPA sono rappresentati da tracce infinitesimali. Gli IPA che noi troviamo assorbiti, come è stato giustamente detto dal senatore Moncada, sul particolato delle PM 10, si formano nel processo di combustione all'interno del motore. Il contributo che daranno il gasolio e la benzina a 10 PPM a sviluppare impianti di abbattimento estremamente efficienti, efficaci anche sulle PM 10 contribuirà ad abbattere notevolmente anche gli IPA emessi allo scarico delle vetture. È impensabile pensare di eliminare gli IPA dai carburanti all'origine, perché non ci sono e comunque si formerebbero durante il processo di combustione. L'obiettivo è quindi di migliorare gli impianti di abbattimento sulle vetture. Questo obiettivo verrà realizzato proprio col nostro gasolio e con la nostra benzina a 10 PPM. Saranno previsti anche filtri del particolato, che, se non fosse introdotto gasolio a 10 PPM, finirebbero coll'ostruirsi. In questo modo si riuscirà ad essere efficienti fino al massimo livello.

Sul teleriscaldamento, come diceva il nostro presidente, siamo perfettamente d'accordo. È un sistema estremamente razionale di procedere al riscaldamento domestico. Purtroppo in Italia ci sono 12 milioni di famiglie che hanno il riscaldamento autonomo e che non rappresentano una piccola porzione del totale: è una notevolissima quantità di famiglie, per cui andrebbe rivisto tutto il sistema di riscaldamento basato sulle caldaie monofamiliari; ci sono 10 milioni di riscaldamenti autonomi, che corrispondono ad altrettante famiglie, e ciò rappresenta il punto fondamentale. Sarebbe estremamente razionale ripensare al riscaldamento nel senso del teleriscaldamento.

*RIZZI (FI).* Signor presidente De Vita, la ringrazio per l'illustrazione che ha gentilmente svolto alla Commissione. Vorrei sapere se esiste una pubblicazione dell'Unione petrolifera che riporti il numero delle raffinerie e la loro dislocazione sul territorio nazionale.

Inoltre, lei si è giustamente lamentato (in prospettiva, ma anche con riguardo al passato) per il fatto che bisognerebbe evitare di varare norme tra loro in contraddizione, magari a distanza di sei mesi l'una dall'altra. Oggi, però, sono in vigore norme che dovrebbero essere rispettate da tutti – penso – ed anche chiare, o no? Abbiamo la certezza che gli imprenditori del settore, pubblici e privati, utilizzano impianti che rispondono a quanto prescritto dalla legge? Vale a dire: tutti sono in regola e rispettano ossequiosamente quello che prevede la legge oggi, nell'ambito della produzione delle raffinerie?

Lei giustamente ha parlato dei pericoli maggiori, vale a dire dei trasporti, comprendendo con questo le automobili e quant'altro. Mi permetto però di osservare che se un cittadino abita a Milano è sicuramente più sfortunato di uno che abita a Cortina D'Ampezzo, ma è sicuramente più fortunato di chi abita vicino ad una raffineria: infatti, non si è ancora stabilito quanto tale tipo di insediamento possa incidere sulla salute della gente, anche se ritengo che non possa essere certo considerato una medicina.

GIOVANELLI (*DS-U*). Dalla vostra illustrazione – della quale vi ringrazio – mi sembra di capire che, perlomeno l'Unione petrolifera, ritiene di essere, per così dire, del tutto a posto, in linea e *in time* rispetto alla corsa contro l'inquinamento urbano, e invece veda in termini difficoltosi e critici l'adeguamento ai limiti prescritti dal protocollo di Kyoto. Questo è quanto ho colto in sintesi dalla vostra esposizione: un quadro non propriamente tranquillizzante. Naturalmente comprendo soprattutto l'ultima parte, quella inerente alle valutazioni che avete svolto sulla certezza della normativa, per quanto non esista Padre Eterno in grado di abolire la necessità di interpretare le norme giuridiche: da che mondo è mondo il diritto ha bisogno di interpretazione e, non a caso, qualcuno ci si è specializzato.

PRESIDENTE. Questione è procedere all'interpretazione di qualcosa; altro è poi divenire fonte di produzione normativa.

GIOVANELLI (*DS-U*). È un antico conflitto. Capisco, però, che su una questione come quella accaduta a Gela qualcuno abbia delle perplessità sull'uso di un certo tipo di combustibile. Naturalmente, anche quello che ha osservato poc'anzi il senatore Rizzi ha un fondamento.

Sono un po' preoccupato per l'ottimismo che qui è stato espresso sui carburanti: si prevede che fino al 2005 non vi siano modifiche; dal 2005, sostanzialmente con la diminuzione delle parti di zolfo, ci prepariamo a rendere sostenibile il modello precedente: vale a dire, tutto sommato, che il modello di mobilità esistente, una volta effettuate le riduzioni di zolfo che proponete, dovrebbe determinare riduzioni assolutamente significative di emissioni. Ci avete presentato, con bellissimi colori, grafici che mostrano abbattimenti straordinari, delle discese: roba da Stephan Eberarter: si scende giù «a rotta di collo»...

*DE VITA*. Si tratta di una rilevazione.

GIOVANELLI (*DS-U*). Mah. Bisogna sempre tenere presente che ci sono le verità, le bugie e le statistiche: queste sono statistiche.

*DE VITA*. Sì, ma del Ministero dell'ambiente.

GIOVANELLI (*DS-U*). Sono anche in possesso di dati ANPA secondo cui in effetti appare che qualcosa si fa e «si migliora». Ebbene, in effetti mi sembra che qualcosa sicuramente lo si faccia. In passato c'era la questione del piombo; ora c'è il benzene. Ma ci sono anche le questioni legate agli idrocarburi policiclici aromatici, alla combustione e così via. Non c'è mai tranquillità, al riguardo. Per i carburanti ecologici ci informate che se ne riparlerà nel 2005, grosso modo.

*DE VITA*. Il primo *step* è nel 2005. Ovverosia, nel 2005 bisognerà scendere a 50 PPM; tra il 2005 e il 2008 ai 10 PPM. Queste sono le direttive europee, che non abbiamo inventato noi.

GIOVANELLI (*DS-U*). Questa è la temporizzazione europea del miglioramento di qualità. Non vi stanno «prendendo per il collo», come ha dimostrato la vicenda del benzene?

*DE VITA*. No, però alcuni Paesi stanno cercando di accelerare i tempi, incentivando chi fa gli investimenti prima del dovuto. Noi non l'abbiamo ancora fatto, ma in Europa sta avvenendo. Le norme europee sono quelle di cui ho dato conto.

GIOVANELLI (*DS-U*). Naturalmente c'è un problema di rinnovo dovuto alla obsolescenza degli impianti, di ammortamento e così via: quindi avete quei tempi.

*DE VITA*. I tempi di cui ho detto sono dovuti, per più del 50 per cento, se non per il 60 per cento, all'*iter* autorizzativo e non ai tempi tecnici di realizzazione: per realizzare un impianto non occorrono meno di due anni, due anni e mezzo di *iter* autorizzativo, con procedura di valutazione impatto ambientale (VIA) e così via.

GIOVANELLI (*DS-U*). Adesso ci vorranno 15 giorni, salvo il ricorso del Comitato di quartiere (e torneremmo ad impiegarci due anni e mezzo); ma se abbiamo promesso 15 giorni, faremo 25!

*DE VITA*. Se intendeste predisporre un emendamento con il quale aggiungere le raffinerie a quanto previsto per le centrali elettriche, noi ringrazieremmo.

GIOVANELLI (*DS-U*). Dopodiché andremo tutti sotto processo!

*DE VITA*. Comunque, questi sono i tempi.

GIOVANELLI (*DS-U*). I tempi tecnologici, invece, potrebbero essere accelerati.

Guardo con molta preoccupazione alla vostra tranquilla previsione, perché il miglioramento del prodotto presuppone un peggioramento del

processo. Il dato è preoccupante e noi, per avere un migliore carburante con tempi che non sono quelli di Formigoni...

*DEL MANSO.* Nel 2005 si comincia a immettere il carburante a 10 PPM, che poi dovrà essere esteso a tutto il territorio nazionale.

*GIOVANELLI (DS-U).* Adesso siamo a 350 PPM. Non ho chiarezza dei processi chimici, ma la situazione è davvero preoccupante. L'innovazione tecnologica che dà un risultato positivo su un fronte, dall'altro ne produce uno negativo. Non posso chiedere a voi cosa si può fare per superare l'uso dei derivati del petrolio, ma dal vostro ragionamento emerge che abbiamo di fronte alcuni anni in cui non si potrà fare molto per il miglioramento dei carburanti.

Dal punto di vista delle accise e del trattamento fiscale, «un'alta pressione» sul problema ha fatto sì che il nostro Paese potesse avere quel dato di efficienza che lei ha illustrato, di basso consumo di energia per unità di PIL. Come incide in questo ambito la *carbon-tax*? Non ci possiamo rassegnare al fatto che voi programmate un aumento delle emissioni. Il miglioramento qualitativo è molto lento.

Il GPL «fa parte» del vostro comparto, anche se la vostra è una situazione specifica. A differenza del metano (che è un vostro «concorrente»), il GPL è un vostro «associato».

*DEL MANSO.* Il GPL è un prodotto che proviene dalla raffinazione.

*GIOVANELLI (DS-U).* Mi risulta che il GPL fornisca immediatamente alcune prestazioni migliori e dal punto di vista fiscale è trattato come negli altri Paesi europei, se non peggio. È incompatibile con l'interesse dell'industria petrolifera aumentarne significativamente le quantità? Non certo quanto all'1 per cento, in base all'accordo che avete fatto con il Ministero dell'ambiente!

*SCOTTI (FI).* Signor Presidente, vorrei rivolgere per la terza volta in questa Commissione una domanda alla quale ancora non ho avuto risposta. L'ingegnere Del Manso dovrebbe fornirmi una risposta, perché abito a Milano, dove varie grandi aziende stanno cercando di incentivare il ricorso al cosiddetto gasolio bianco, il gecam. Oggi abbiamo parlato di programmi a medio e a lungo termine, di nuovi impianti, ma per il gecam non si deve fare niente di nuovo. Il gecam è un gasolio che contiene il 15 per cento di acqua, riduce l'inquinamento del 70 per cento e la potenza solo leggermente. Lo stanno sperimentando alcune aziende di trasporto urbano milanesi come la ATM, la AEM e l'AMSA, interessando 3000 automezzi *diesel*, 2000 dei quali sono «vecchi». A Milano circolano 2000 automezzi vecchi che inquinano moltissimo e vorrei chiedervi se è vero che questo prodotto di cui siete competenti, insieme alla FIAT e all'ENEA, nel breve termine non dà i valori ottimali che avete nominato prima del 10 per cento, ma determina un notevole miglioramento rispetto alla

situazione attuale. Con un serbatoio vuotato e pulito si può immettere questo gasolio, che non comporta alcuna modifica al motore. Ci hanno informato in questo senso e vorremmo avere da voi la conferma.

PRESIDENTE. Desidero ricordare al senatore Scotti che i rappresentanti del Centro ricerche della FIAT avevano rilevato che l'uso del gasolio bianco produce effetti positivi limitatamente al ricorso a tale carburante per l'alimentazione degli autobus di vecchia produzione. Con un parco veicoli rinnovato, questo prodotto non sarebbe più stato interessante competitivo, anche perché il costo di produzione del gecam per la collettività non è indifferente. Anzi, dovremmo interrogarci sui costi del gecam e sui motivi per i quali in passato è stato sponsorizzato un prodotto così costoso. Forse è più conveniente cambiare l'intero parco macchine di Milano, che introdurre il gasolio bianco.

DE VITA. È importante che ci siano le norme ma, come giustamente è stato osservato, esse vanno interpretate e ci sarà sempre un livello di interpretazione. Stiamo trasferendo nel nostro sistema molte norme europee, così come sono emanate. Non vedo perché il nostro Paese sembra avere «un problema al giorno», mentre le industrie concorrenti degli altri Paesi applicano esattamente le stesse regole senza avere alcun problema. Ci viene chiesto se noi applichiamo le regole in modo giusto. Se procedessimo con libere interpretazioni delle regole, ci sarebbe un'incertezza totale. Se una regola indica qualcosa, ma viene interpretata in maniera diversa rispetto a quella generale, forse – in effetti – non siamo nella norma.

PRESIDENTE. Lei sta affermando che se il *pet-coke* è usato come combustibile in tutta Europa e solo in Italia è stato bloccato un impianto che lo utilizza in tal modo significa che non ci sono regole che valgono per tutti e ciò si ripercuote sui costi, sull'efficienza degli impianti, sulla voglia di investire e sulle prospettive del complesso industriale?

DE VITA. Noi non siamo ottimisti sui carburanti, ma osserviamo che i carburanti che stiamo predisponendo rappresentano il risultato della tecnologia più avanzata che in questo momento è ottenibile: non abbiamo altro a disposizione. È chiaro che nessuno è in grado di eliminarla, se c'è la preoccupazione che per migliorare una qualità di carburante, d'altra parte si determina maggiore emissione, perché è un fatto fisico: per poter togliere lo zolfo da un carburante in misura maggiore di quanto già non facciano gli impianti esistenti, bisogna aggiungere a valle di tutto il ciclo un altro impianto: lo si può fare solo così. Si tratterebbe di un impianto aggiuntivo, che quindi va alimentato con combustibile, con gasolio od altro, ed emette CO<sub>2</sub>. Quindi, per abbattere lo zolfo non c'è altra strada oltre a quella della desolfurazione, che comporta un impianto aggiuntivo. Fino a 50 PPM si tratta di integrazioni di impianti esistenti, e quindi il danno dal punto di vista delle emissioni è minore, ma per passare da 50 a 10 PPM è

necessario un nuovo impianto, con tutti gli annessi e connessi, e con le relative emissioni. Non c'è altro da fare.

GIOVANELLI (*DS-U*). Negli Stati Uniti, quante PPM ha il carburante distribuito in California?

*DE VITA*. Le stesse. Credo che siano già a quel livello, ma hanno lo stesso, identico problema: non lo abbiamo solo noi.

GIOVANELLI (*DS-U*). Sono già a 50 PPM?

*DEL MANSO*. No. La loro legislazione prevede un avvicinamento a quei valori allo stesso modo della nostra. Si arriverà, in teoria a 15 PPM.

*DE VITA*. Avranno esattamente lo stesso problema, perché non ci sono altre strade da percorrere. Nel processo si deve arrivare a pressioni e temperature alte, che sono quelle che poi separano questa ultima parte di GPL.

*DE SIMONE*. Questo perché i motori nuovi avranno dei limiti alle emissioni e come termini di consumo valori tali da richiedere questi carburanti. Il problema non è una spinta autonoma del carburante, ma è correlata anche ai nuovi motori e ai limiti di emissione fissati.

*DEL MANSO*. I motori consumeranno meno e il bilancio sarà positivo, nella prospettiva futura.

*DE VITA*. La *carbon-tax* certo non aiuta, a questo punto. Se dovesse colpire anche gli impianti che vengono fatti per migliorare i carburanti, ebbene qui creiamo un «cane che si morde la coda»: da una parte si deve costruire un impianto per migliorare i carburanti e dall'altra, poi, si viene penalizzati per averlo fatto. È un problema di difficile soluzione. Credo che l'origine del problema, almeno per il nostro Paese, è di esserci caricati di un onere forse più grande di quanto ci sarebbe dovuto toccare: questa è la realtà. Siamo gravati da un onere che gli altri Paesi europei avranno in misura molto minore. Ripeto, questa è la realtà, «dati alla mano».

PRESIDENTE. Dovremo renderci conto di questa realtà, anche perché l'onere di cui ci siamo gravati peserà anche sulla competitività generale del Paese e sulle risorse che dovremmo impegnare per far fronte all'onere medesimo che ci deriva da Kyoto.

Su questo argomento, purtroppo, si è discusso davvero poco, nel nostro Paese.

*DE VITA*. Ripeto: a livello ministeriale abbiamo chiesto, appunto, confronti continui tra i Ministeri delle attività produttive e dell'ambiente,



proprio per cercare di affrontare le questioni congiuntamente e per individuare i possibili accorgimenti.

Per quanto riguarda il GPL, certo è il più nobile dei carburanti (essendo quello che inquina di meno), ma non ne abbiamo una disponibilità illimitata. Nell'ambito del barile, esso rappresenta al massimo il due per cento e non più. Quindi, una volta estratta quella percentuale di GPL (1,9-2,0-2,2), che dipende dal tipo di greggio che si lavora, quanto sta al di sotto non è più GPL, ma benzina: non possiamo espanderne la quantità. Tanto è vero che noi, come Paese, siamo importatori di GPL. Stiamo producendo il massimo che si può produrre e ne importiamo per venire incontro alle esigenze.

GIOVANELLI (*DS-U*). Non si può produrre?

*DE VITA*. Come si può fare? Lei pensi ad un pentolone pieno di greggio, da portare ad ebollizione; la parte più leggera, che è il GPL, va verso l'alto: quando comincia a diventare più densa, è già benzina. Lei deve prendere la parte alta, che è circa il due per cento.

GIOVANELLI (*DS-U*). Non vendete il GPL in più che arriva in Italia?

*DE VITA*. Lo vendiamo tutti. Anche gli indipendenti lo commercializzano: ci sono depositi costieri dove ne importano anche gli indipendenti. Ma c'è anche una determinata capacità di ricezione: i depositi non sono moltissimi.

Anche a questo riguardo, ricordo che per fare un deposito di GPL a Trieste ci sono voluti ben 11 anni di dibattito: dopodiché si è potuto fare, solo perché non si sarebbe dovuto produrre GPL; questo è quanto rende difficoltosa l'attività. Certo, se ne potrebbe importare di più, ma i depositi esistenti sono saturi: ce n'è uno a Livorno ed uno addirittura sul Po. Quindi, figuriamoci: andiamo a finire a Cremona! Ci sono poi altri piccoli depositi. Quello di Trieste ha lavorato e pare che stia ormai arrivando a compimento, ma ricordo che iniziai a trattare la questione ormai 10 o 11 anni fa: mi riferisco alla parte permessuale, perché poi a realizzarlo non ci vuole molto tempo. La costruzione di un deposito è più semplice.

*DEL MANSO*. Insieme ai produttori del gecam, del gasolio bianco, abbiamo analizzato le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Non siamo entrati nel dettaglio, perché non abbiamo fatto noi, gli studi. Quello che posso dire è quello che ho letto. Indubbiamente ci sono dei vantaggi, soprattutto per i veicoli più vecchi, perché per essi l'eliminazione dello zolfo dà un vantaggio forse inferiore all'utilizzo delle emulsioni. Il gasolio bianco, quindi, determina un miglioramento addizionale rispetto ad un gasolio «riformulato», per così dire. È vero, però, anche quello che diceva il Presidente: questi benefici vanno commisurati ai costi; ci sono costi di

produzione, che incidono sulle accise, che vengono riconosciuti al prodotto e quindi si deve fare il bilancio dei benefici rispetto ai costi.

Per quanto riguarda i motori, non ci sono grandi modifiche da realizzare: è un'emulsione e quindi va a previsto, in fase di formulazione, anche un potente antigelo, perché altrimenti, con temperature al di sotto di zero gradi, non potrebbe funzionare. In più ci sono degli additivi, perché la presenza di acqua – ad esempio – fa abbassare il numero di cetano, che è un indicatore assimilabile al numero di ottano per le benzine: è un indice che mostra quanto brucia bene il gasolio all'interno del motore. Siccome l'acqua fa abbassare questo indice, vanno ripristinati certi parametri con l'uso di additivi.

Il bilancio complessivo, però, è indubbiamente positivo: non credo che si arrivi al 70 per cento di miglioramento. Ci può essere un miglioramento deciso soprattutto sulle polveri e meno marcato sugli ossidi di azoto (NOX) e sugli altri parametri, sul monossido di carbonio (CO) e così via.

SCOTTI (FI). Si tratta degli stessi componenti che attualmente fanno bloccare il traffico?

DEL MANSO. Sì, attualmente è così. Anche se è da verificare esattamente la natura delle polveri emesse dai diversi combustibili: ci sono delle sperimentazioni in corso, che devono far riflettere, perché stanno mettendo a confronto, dopo le emissioni, non le polveri complessive del carburante, ma proprio le PM 10 e le emulsioni che frazionano ulteriormente la gocciolina di gasolio e sembrerebbe che diano una maggiore predisposizione alle polveri più fini, rispetto al gasolio. Si tratta di studi assolutamente preliminari, che devono essere confermati. Quando scendiamo al di sotto della parte micronica le cose forse cambiano, rispetto a quello che si può pensare.

DE VITA. Vorrei svolgere due brevi considerazioni aggiuntive. Non c'è opposizione dell'industria petrolifera a battere nuove strade. Molte multinazionali, ormai, investono migliaia di miliardi nella ricerca di fonti alternative anche perché, nel momento in cui effettivamente si troveranno, dovranno pur sempre essere prodotte e distribuite. Non ci si arrocca dietro una posizione preesistente e conveniente. Teniamo conto del fatto che, malgrado tutto questo e decenni di ricerca, non sono state trovate (ed ancora non esistono) fonti alternative che possano sostanzialmente sostituire i prodotti petroliferi. L'idrogeno sarà utilizzabile tra dieci anni, ma a costi altissimi. Ci sono problemi di equilibrio: si può fare quasi tutto, ma bisogna porre attenzione ai costi.

Una piccola notazione ancora. È stato affermato che si vive meglio a Cortina d'Ampezzo che a Milano, ma sicuramente meglio a Milano che nei pressi delle raffinerie. Di recente, nella provincia di Siracusa, è stata effettuata un'indagine dalle autorità locali che ha permesso di accertare che lo stato di salute, anche per malattie che potrebbero derivare dalla presenza di inquinanti, della popolazione che vive nei pressi della zona in cui

vi sono impianti di raffinazione è migliore che altrove. C'è una spiegazione. Le emissioni delle raffinerie non sono immediatamente cancerogene, non c'è questo pericolo, ma ce ne potrebbero essere altri. Tuttavia, il tenore di vita nelle aree limitrofe agli impianti di raffinazione è migliore, in quanto ci sono lavoro, salari e futuro certi, con case e organizzazione sociale.

ROTONDO (*DS-U*). Esprimo forti perplessità sui risultati dell'indagine che lei ha richiamato, dr. De Vita, sulla quale desidererei ricevere da lei dati più precisi. Conosco molto bene la situazione ambientale della mia città, Siracusa. Le potrei elencare svariati studi effettuati sia dall'Enea, sia anche, dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e dall'*European Community Respiratory Health Survey* (ECRHS), che dimostrano come in quella zona si registri una maggiore incidenza di alcuni tipi di tumore (conoscerà di sicuro i dati relativi alla mortalità per mesotelioma pleurico tra gli addetti alla manutenzione nei centri di raffinazione della provincia di Siracusa) e di malformazioni neonatali. Speriamo di non ricevere ulteriori conferme di questi dati che, purtroppo, contraddicono i risultati della ricerca che lei ha ricordato. Il tenore di vita, comunque, è cosa ben diversa dalla qualità.

*DE VITA*. È una parte della qualità della vita, ma vi prego di non entrare in ambiti filosofici.

PRESIDENTE. Ringrazio il Presidente dell'Unione petrolifera e i suoi collaboratori per il contributo offerto ai nostri lavori e dichiaro conclusa l'audizione.

Rinvio il seguito dell'indagine conoscitiva ad altra seduta.

*I lavori terminano alle ore 16,30.*

