

**4**

**SEDUTA DI MERCOLEDÌ 15 FEBBRAIO 1989**

**PRESIDENZA DEL PRESIDENTE DELLA XIII COMMISSIONE MARIO CAMPAGNOLI**

**INDI**

**DEL PRESIDENTE DELLA X COMMISSIONE MICHELE VISCARDI**

PAGINA BIANCA

**La seduta comincia alle 15.**

*(Le Commissioni approvano il processo verbale della seduta precedente).*

**Audizione del dottor Renato Picco, amministratore delegato della società Eridania, rappresentante del gruppo Ferruzzi.**

**PRESIDENTE.** Nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulla produzione e l'impiego degli additivi necessari per conseguire la riduzione del tenore di piombo nella benzina, l'ordine del giorno delle Commissioni riunite X e XIII prevede l'audizione del gruppo Ferruzzi, qui rappresentato dal dottor Picco, amministratore delegato dell'Eridania, accompagnato dal dottor Brasca, responsabile per i progetti speciali dell'Eridania, dal professor Collina, amministratore delegato della FERTEC e dall'ingegner Simoni, addetto alle relazioni esterne per Roma.

Ricordo che le Commissioni riunite, avendo già proceduto ad altre audizioni, hanno potuto acquisire pareri autorevoli e diversi sia in ambito nazionale sia in ambito internazionale. Pertanto, grazie al vostro apporto, nonché a quello che ci verrà fornito dalle organizzazioni professionali agricole e da altri enti, saranno in grado di indicare, in sede di confronto con il Governo, le varie possibilità di riduzione del tenore di piombo nella benzina.

La scelta dell'etanolo è divenuta di grande attualità ed ha ricevuto un consenso pressoché unanime; il nostro compito, comunque, è quello di raccogliere pareri, di elaborarli e di verificarli, all'interno delle Commissioni, sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista politico, al fine di pervenire, in un confronto

con il Governo, ad una soluzione che ci auguriamo definitiva e concretizzabile entro i tempi stabiliti dalla CEE.

Ciò premesso, invito il dottor Picco ad illustrarci la posizione del gruppo Ferruzzi.

**RENATO PICCO, Amministratore delegato della società Eridania.** Desidero, anzitutto, ringraziare la X e la XIII Commissione della Camera per aver dato la possibilità al gruppo Ferruzzi di esprimere il proprio punto di vista su questo argomento, oggi particolarmente dibattuto per le condizioni di inquinamento ambientale di molte città italiane.

Preannuncio che alcuni concetti della mia relazione potranno risultare ovvi o già largamente noti, ma a me sembrano necessari per esporre, sia pure sinteticamente, un ragionamento coerente.

Non possono esservi dubbi sulla necessità di ridurre il più presto possibile, e possibilmente azzerare, il contenuto di piombo nelle benzine. Un rapporto dell'ente americano per la protezione dell'ambiente (EPA) del 1985 ha valutato i benefici determinatisi negli Stati Uniti con la riduzione di dieci volte, cioè da 0,5 a 0,05 grammi-litro, del contenuto di piombo nella benzina. Il vantaggio netto, dopo aver scontato i maggiori costi di raffineria, è stato valutato in circa 6 miliardi di dollari all'anno, principalmente per riduzione delle conseguenze derivanti dalle malattie cardiocircolatorie. L'abolizione del piombo, oltre ad eliminare un componente di per se stesso nocivo, permette l'uso di catalizzatori in grado di ridurre drasticamente le emissioni di ossido di carbonio, di ossidi di azoto e di idrocarburi incombusti.

Spiace dover ricordare che l'Italia è uno dei paesi in Europa che ha ancora il più alto contenuto di piombo nella benzina (0,4 grammi-litro), cioè un quantitativo a cui corrispondono circa 6.500 tonnellate di piombo emesso nell'aria ogni anno. Spiace anche che l'Italia abbia stabilito di ridurlo a 0,15 grammi-litro solo nel 1991: altri paesi come la Germania hanno reso obbligatoria tale percentuale già da tempo.

Non esistono considerazioni di tipo motoristico che impediscano di procedere assai più rapidamente verso una drastica riduzione del piombo, che ha il solo merito di costare molto poco. Esistono vari sistemi per sostituire gli effetti del piombo come additivo altoottanico nelle benzine: si può modificare la composizione della benzina; si possono aggiungere altri componenti altoottanici, che, a differenza del piombo, sono anche combustibili; infine, si può accettare di ridurre il numero di ottani finali della benzina.

Per quanto riguarda la composizione della benzina, si deve ricordare innanzitutto che essa è una miscela di componenti molto diversi, la cui struttura dipende dal greggio di base, dal tipo di lavorazione subito in raffineria e dalla eventuale interconnessione con cicli petrolchimici. L'indice di ottani della benzina senza aggiunte dipende pertanto dalla « storia » di ogni particolare benzina, cioè dal tipo di processo di lavorazione realizzato.

Con particolari procedimenti, in raffineria si può modificare la struttura delle varie molecole per aumentare, per esempio, il loro grado di ramificazione. Tuttavia, alcuni di essi portano ad un drastico aumento degli aromatici: da un contenuto medio del 30 per cento si può salire, in alcuni casi, al 50-55 per cento. Gli aromatici sono sospettati di essere fortemente cancerogeni.

Tra i vari componenti altoottanici che si possono aggiungere alla benzina, particolare interesse suscitano le molecole che includono atomi di ossigeno nella loro struttura: si tratta di ossigenati, che hanno la caratteristica di migliorare le

condizioni della combustione, riducendo soprattutto le emissioni di ossido di carbonio. Fra gli additivi più noti si annoverano l'etanolo e alcuni prodotti di sintesi con l'isobutilene, come l'MTBE.

Su richiesta delle case automobilistiche, la CEE ha limitato al 2,5 per cento il contenuto massimo di ossigeno ammissibile, per evitare che motori progettati per carburanti tradizionali potessero denunciare, in particolari condizioni, difetti di funzionamento dovuti ad una miscela troppo magra. Entro questi limiti, l'uso degli ossigenati non comporta modifiche di sorta ai motori. Sulla base di un compromesso raggiunto in sede CEE, gli Stati membri sono tenuti ad ammettere fino al 5 per cento di etanolo nella benzina e fino al 10 per cento nel caso di MTBE.

L'attuale benzina senza piombo, conosciuta anche come Eurosuper, ha un indice di ottani di 95 contro 97 di quella piombata. Non tutti i motori possono farne uso e il suo consumo può espandersi solo gradualmente, con motori di nuova progettazione. L'indice di 95 ottani è stato scelto come punto di compromesso fra il maggior consumo dei motori, dovuto al più basso rapporto di compressione, e minori consumi energetici in raffineria. Di fatto, pur essendo conosciuta come benzina verde, non ha per il momento nessun componente di origine biologica e, in alcuni casi, contiene una quantità di aromatici più elevata di prima.

In complesso, i componenti ossigenati possono essere considerati una soluzione molto valida per non « spingere » troppo i processi di raffineria. Essi, infatti, non introducono sostanze nocive nella benzina, riducono del 5 o del 10 per cento la presenza di molecole potenzialmente tossiche, come gli aromatici, e sono compatibili con l'uso di catalizzatori, per una drastica riduzione delle emissioni.

Queste sono le ragioni del loro successo negli Stati Uniti, dove si calcola che, nel 1988, la capacità produttiva installata fosse di 11 mila metri cubi al giorno di etanolo e di 14 mila metri cubi al giorno di MTBE. Il consumo di etanolo

si aggira intorno ai 900 milioni di galloni all'anno, che corrisponde a circa 35 milioni di ettolitri. Circa il 10 per cento della benzina consumata è attualmente miscelato con il 10 per cento di etanolo. L'uso dell'MTBE sta crescendo più rapidamente di quello dell'etanolo perché non pone alcun problema alla movimentazione delle benzine (per la quale crea qualche inconveniente l'incompatibilità fra la benzina e l'acqua che può essere contenuta nell'etanolo, con conseguenti difficoltà, facilmente superabili, di natura logistica) ed è interamente controllato dalle case petrolifere.

L'etanolo, rispetto agli altri ossigenati, presenta alcuni fattori positivi: è una fonte energetica rinnovabile, non genera effetto-serra, contribuisce all'indipendenza energetica e ha una ricaduta enormemente positiva sull'agricoltura. Per contro, costa di più, per effetto dei prezzi (comunitari e non mondiali) delle materie prime agricole di partenza.

Negli Stati Uniti, un sussidio federale di 60 cents per gallone (circa 220 lire al litro) ha permesso di rendere competitivo l'etanolo rispetto agli altri prodotti. Esso è ottenuto a partire da cereali comprati ai prezzi del mercato mondiale. Il costo del suddetto sostegno è più che compensato dai benefici che ricadono sul mondo agricolo e sulla società nel suo complesso. Molti Stati concedono ulteriori incentivi, che vanno ad aggiungersi a quelli federali. Il loro ammontare medio oscilla intorno ai 30 cents per gallone (circa 110 lire al litro) e viene giustificato soprattutto dai benefici per l'agricoltura locale. Del resto, si tratta di dati medi, mentre, come valore limite, si può citare il caso della Louisiana, dove, fino a poco tempo fa, si concedeva un sussidio aggiuntivo di 1 dollaro e 40 cents per gallone (quasi cinque volte il contributo medio).

Valutazioni analoghe hanno portato la Francia a decidere un aiuto di 1,4 franchi (pari a circa 300 lire) per litro.

In Italia, lasciando da parte le importazioni di cereali, che sono state oggetto di polemiche (sorte, forse, per incomprensioni) negli anni scorsi, produzioni rea-

listiche di etanolo possono essere effettuate da coltivazioni indigene specializzate, da sottoprodotti di cicli di lavorazione industriale e da residui di raccolti agricoli.

Tenuto conto delle tecnologie disponibili, delle convenienze economiche e delle esperienze agricole, si possono usare, oggi, barbabietole e cereali indigeni come il sorgo da granella, il melasso, i sughi zuccherini e gli idrolizzati delle lavorazioni dell'amido; domani, potrebbero essere utilizzati il sorgo zuccherino, il topinambur, le bietole semizuccherine e taluni componenti lignocellulosici quali paglie e stocchi vari.

La quantità massima di etanolo praticamente utilizzabile nella benzina in Italia, per problemi di carattere normativo e di carattere logistico, è di circa 4 milioni di edri all'anno. Per riferimento immediato, sottolineo che la produzione di un milione di edri può essere ottenuta da materie agricole coltivate su una superficie di circa 30 mila-40 mila ettari, a seconda delle materie prime utilizzate. Pertanto, una produzione di 4 milioni di edri può consentire investimenti su 120 mila-160 mila ettari.

Poiché la materia prima ha un'incidenza elevata sul costo del prodotto finito, per contenere i costi di produzione si presentano oggi sostanzialmente due opzioni: quella di utilizzare barbabietole marginali od eccedentarie rispetto a quelle consentite dal regime delle quote zucchero, valorizzandole a prezzi inferiori a quelli usuali e quella di utilizzare sughi zuccherini ed idrolizzati dell'amido, valorizzandoli a costi marginali in quanto sottoprodotti di altre lavorazioni industriali.

Altre opzioni sono da considerarsi più difficilmente operative, o per ragioni di disponibilità della materia prima (non essendovi in Italia una produzione eccedentaria di cereali), o per ragioni di costo (perché una coltura dedicata ad etanolo comporterebbe una valorizzazione troppo bassa per l'agricoltore), o per ragioni di processo (l'idrolisi di lignocellulosici, acida od enzimatica, non essendo ancora tecnicamente ed economicamente pronta).

L'investimento in attività di ricerca e sperimentazione può accelerare sensibilmente il processo di riduzione dei costi delle materie prime agricole e dei processi di trasformazione. Il gruppo Ferruzzi è impegnato in tale direzione. L'Eridania ha definito con l'ENEA programmi di ricerca, sia in campo agricolo-sementiero (con l'obiettivo di selezionare nuove sementi per nuove varietà più adatte a tali scopi) sia in campo industriale (per elaborare nuovi processi di trasformazione, più efficienti e con minori consumi energetici). Nel frattempo, è necessario che vengano effettuate produzioni dimostrative su scala industriale per valutare le difficoltà operative ed i parametri economici.

Il senso del « progetto Comacchio-Ferrara » è quello di produrre etanolo da sughi di barbabietola, fino a 300 mila edri all'anno. Il senso del progetto in elaborazione in Puglia è quello di utilizzare idrolizzati di scarto della lavorazione del sorgo da granella per produrre fino a 400 mila edri all'anno di etanolo. In entrambi i casi, il gruppo Ferruzzi non ha l'ambizione di procedere da solo; auspica invece la presenza di altri *partner*, soprattutto del mondo agricolo, anche per una diretta presa di conoscenza dei termini economici delle iniziative.

Un sostanziale equilibrio economico dei progetti ricordati può essere raggiunto se ai produttori di alcol viene concesso di non pagare l'imposta di fabbricazione, oggi gravante sulla benzina, pari ad 860 lire al litro. Si tratta, in sostanza, (tengo a sottolinearlo) di non far gravare sui produttori di etanolo-carburante imposte che essi già non pagano quando tale alcol viene adibito ad usi industriali. Dunque, non si tratta di defiscalizzare l'alcol destinato ad essere miscelato con la benzina, bensì di non sottoporlo ad un'imposta, così come avviene quando è utilizzato per usi industriali.

Per ogni 100 mila edri di etanolo, l'erario avrebbe un minor introito di 8,6 miliardi di lire (qualora esso partisse dal presupposto che tale alcol dovesse essere tassato). Non si tratta, d'altra parte, di

una diminuzione in assoluto delle entrate fiscali, ma solo di un rallentamento della crescita di esse, dato che i consumi petroliferi sono in espansione. Non è realistico pensare che lo Stato non possa rinunciare a qualche decina di miliardi all'anno per fare nascere un progetto innovativo, strategicamente interessante per l'indipendenza energetica, favorevole sotto l'aspetto ambientale e di impatto positivo per il mondo agricolo, soprattutto se si tiene presente che ogni anno vengono sprecati oltre 60 miliardi di lire soltanto per pagare canoni di affitto sui serbatoi di alcol da vino e frutta ritirato dall'AIMA.

L'alcol dell'AIMA offre peraltro all'Italia un'opportunità, forse irripetibile ed unica in Europa: quella derivante dal fatto che i costi legati al ritiro delle quantità di alcol che non hanno sbocchi sui mercati tradizionali sono già stati interamente sostenuti. Dunque, la conservazione del prodotto comporta solo il pagamento di ulteriori oneri di stoccaggio completamente inutili, che — come ho detto poc'anzi — ammontano ad oltre 60 miliardi di lire all'anno.

L'uso di tali *stock* di etanolo (stimati in oltre 10 milioni di edri, a fine 1988), che continuano ad accrescersi, può consentire di accelerare sensibilmente l'abolizione del piombo, perché offre alle case petrolifere la certezza della continuità dei rifornimenti. In altre parole, è stato osservato che la produzione di etanolo non può essere improvvisata dall'oggi al domani, essendo necessari determinati tempi tecnici di installazione. E, dato che non si può avere più di 1 milione di edri all'anno, se s'introduce l'alcol nella benzina il fabbisogno può aumentare. Perciò in attesa che le industrie si attrezzino e che gli impianti vengano costruiti, l'alcol dell'AIMA potrebbe fare da « polmone » attraverso una riduzione delle giacenze di esso.

L'uso di tale alcol permetterebbe, inoltre, di avviare e sperimentare la produzione di ETBE, prodotto altoottanico di sintesi, che ha caratteristiche superiori all'MTBE come carburante, è costituito

per quasi la metà da etanolo, non presenta problemi di logistica nei circuiti petroliferi e potrebbe meglio valorizzare l'etanolo stesso.

La maggior parte delle case petrolifere (ENI compresa) è favorevole a ricorrere all'ETBE e ne sta valutando l'impiego, anche perché esso può essere prodotto senza che siano state apportate sostanziali modifiche agli impianti progettati per l'MTBE. In altri termini, gli impianti che oggi producono MTBE potrebbero produrre, domani, senza subire importanti modifiche ETBE. Quest'ultimo può essere miscelato alla benzina in una percentuale del 10 per cento; inoltre, contiene il 45 per cento di etanolo. Pertanto, una miscela di ETBE e di benzina permette di impiegare il 4,5 per cento di etanolo.

Riassumendo, noi siamo convinti che sia urgente ridurre ed eliminare il piombo dalle benzine, possibilmente più in fretta di quanto finora stabilito. Riteniamo, inoltre, che gli ossigenati rivestano un ruolo importante, per evitare i rischi connessi a soluzioni basate interamente su processi di raffinazione e che l'etanolo, per le sue caratteristiche tecniche, la sua origine agricola e la sua rinnovabilità, meriti un'attenzione particolare.

Occorre, a nostro avviso, investire risorse umane e finanziarie nella ricerca, per sviluppare nuove materie prime e nuovi processi di trasformazione. È opportuno, inoltre, sviluppare progetti dimostrativi su scala industriale, per accelerare il processo di riduzione dei costi di produzione, sia nel campo agricolo sia in quello industriale.

È necessario che lo Stato dimostri un concreto interesse strategico allo sviluppo di questa opportunità, per attrarre investimenti da parte degli operatori economici. La via più valida - già seguita, del resto, dagli USA e dalla Francia - sembra quella di attuare una misura di agevolazione fiscale, opportunamente definita. Le misure in tal senso adottate dalla Francia hanno ricevuto, è opportuno sottolinearlo, l'approvazione della CEE. Se nell'ambito

della CEE altri Stati, oltre alla Francia, predisporranno misure concrete per lo sviluppo dell'etanolo, sarà molto più facile ottenere che una parte degli oneri siano sopportati dal bilancio comunitario.

Il problema ambientale è sempre più acuto e sorpassa i confini nazionali; i problemi agricoli, già sottoposti ai vincoli dei regolamenti comunitari, si fanno sempre più gravi. A nostro avviso esistono le premesse perché, nei modi più opportuni, il *dossier* etanolo venga riaperto e portato a decisioni concrete.

Ringrazio le Commissioni riunite X e XIII della Camera per averci invitato a partecipare a questa audizione.

**PRESIDENTE.** Ringrazio il dottor Picco per la sua esauriente relazione, con la quale ha allargato la visuale al di là delle necessità immediate, rappresentate dall'esigenza di sostituire il piombo nelle benzine. Egli, infatti, ha rivolto l'attenzione ad alcune problematiche che le Commissioni avevano già preso in esame, come quelle relative alle energie alternative rinnovabili.

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE DELLA X COMMISSIONE  
MICHELE VISCARDI

**ORESTE LODIGIANI.** Desidero innanzitutto ringraziare a mia volta il dottor Picco per la sua interessante relazione, nella quale è stata data alla materia un'impostazione che in larga parte condivido.

Il dottor Picco non ha però detto (o, quanto meno, vi ha fatto cenno con molta diplomazia) qualcosa che io, invece, intendo affermare con forza, addirittura con brutalità, in merito alla cosiddetta benzina verde attualmente in commercio. A mio avviso, si corre il rischio di salvarsi dalla peste, rappresentata dalla benzina con il piombo, per poi prendere il colera: la quantità dei composti sicuramente cancerogeni presenti nella benzina verde, infatti, è aumentata dal 40

al 70 per cento, secondo le stime di una stazione sperimentale di San Donato milanese la cui serietà, credo, nessuno vorrà mettere in dubbio.

Basti pensare che un'automobile, che abbia il serbatoio pieno di circa 80 litri di benzina verde, porta con sé cinque chilogrammi di benzene. Dobbiamo inoltre tener presente che il parco macchine attualmente circolante in Italia è costituito da automobili non fornite di marmitta catalitica e che trascorreranno numerosi anni prima che tutte le automobili vengano modificate. D'altro lato, è necessario anche considerare che la benzina da noi utilizzata ha un contenuto di circa 95 ottani. È indispensabile, ripeto, condurre il ragionamento tenendo ben fermi i due dati indicati, che costituiscono una realtà modificabile solo in un arco di tempo piuttosto lungo, mentre noi abbiamo bisogno, al contrario, di soluzioni immediate.

Se eliminiamo il piombo dalle benzine, dobbiamo essere sicuri di non sostituirlo con materiali altrettanto dannosi.

Ho ascoltato le varie proposte che sono state delineate, volte ad introdurre nella benzina il 10 per cento di MTBE, il 4,5 per cento di etanolo e così via. Vorrei sapere se il gruppo Ferruzzi sia in grado di affermare con certezza che l'introduzione nella benzina di ossigenati – quindi anche di etanolo – in una quota superiore al 3 per cento (per ora indico questa soglia, ma per arrivare ai 95 ottani dovremo sicuramente superarla) non produrrà, nella combustione, aldeidi e chetoni, quindi sostanze sicuramente cancerogene. Per parte mia, ho già ricevuto, in proposito, risposte che destano qualche preoccupazione, ma è possibile che le mie informazioni non siano complete.

Prima di prendere qualunque decisione è necessario essere sicuri, non possiamo certo reinventare la benzina verde ogni due anni.

Certamente, la soluzione dei problemi sarebbe molto più semplice se le nostre automobili fossero dotate di marmitte catalitiche, oppure se si decidesse per una riduzione del numero di ottani nella ben-

zina. Se questi, infatti, anziché 95 fossero 92 o 91 – lo dico molto sommessamente – le automobili potrebbero ugualmente circolare anche se, forse, presenterebbero una potenza un po' ridotta rispetto a quella che un certo tipo di pubblicità e determinati comportamenti hanno imposto sul mercato.

GIAN CARLO BINELLI. Vorrei porre innanzitutto un quesito che in parte si ricollega a quanto già detto dall'onorevole Lodigiani.

In un'audizione precedente, abbiamo ascoltato alcuni dirigenti della FIAT i quali ci hanno riferito che, dal punto di vista dei motori, non dovrebbero ormai esserci più problemi (com'è stato anche confermato oggi dal dottor Picco), nel senso che il compromesso raggiunto sui 95 ottani sembra una soluzione soddisfacente. Fatto ancora più importante, i dirigenti della FIAT hanno assicurato non solo la disponibilità, ma anche il sostanziale accordo del gruppo da essi rappresentato in merito all'introduzione delle marmitte catalitiche. Di ciò dobbiamo tenere conto, perché anche con tale indicazione si contribuisce a risolvere il problema dell'uso dell'etanolo. A mio avviso, questa costituisce la principale ipotesi da perseguire per sostituire il piombo nella benzina, ed anche per individuare i prodotti agricoli da destinare alla produzione di energie alternative.

Come ha ricordato il presidente Campagnoli, i rappresentanti delle due Commissioni si sono recati in Brasile al fine di visitare gli impianti che compiono ricerche piuttosto avanzate nel settore. Tra i vari incontri che abbiamo avuto, ve ne è stato uno con il rappresentante della Ferruzzi in Brasile. Egli si è soffermato, tra l'altro, anche su una nuova tecnologia capace di rivoluzionare il principio stesso del processo di distillazione, specificando che avremmo potuto ottenere informazioni più dettagliate in materia presso il gruppo Ferruzzi in Italia. Sottolineo tale aspetto perché, utilizzando questa nuova tecnologia, si andrebbe ad incidere notevolmente sui costi di produzione. Sono

stati compiuti, effettivamente, passi avanti in questa direzione?

Il dottor Picco ci ha parlato dell'ETBE, che, se ho ben compreso, è una miscela di etanolo e MTBE, o altre sostanze analoghe. Desidero qualche ulteriore elemento in materia e vorrei anche sapere, se possibile, se questo non sia il frutto di un accordo fra l'industria chimica ed il gruppo Ferruzzi: è evidente, infatti, che anche di ciò dobbiamo tenere conto nel momento in cui ci accingiamo ad offrire al Parlamento il quadro della situazione prima che siano compiute determinate scelte. Se fosse già stato raggiunto un accordo nel senso che ho indicato, sarebbe opportuno conoscerne le potenzialità, anche perché — almeno per quanto ci riguarda — la strada dell'utilizzazione dell'etanolo ci sembra comunque preferibile.

**MASSIMO SCALIA.** Vorrei innanzitutto pregare di non definire « benzina verde » il carburante senza piombo attualmente disponibile: non che io voglia reclamare marchi di fabbrica, ma non mi sembra che tale benzina possa essere correttamente definita « verde ».

Per quanto riguarda la questione delle aldeidi, ha probabilmente ragione il collega Lodigiani. Però, è il metanolo che contiene la forma aldeide fortemente dannosa, in quanto non mi sembra che tali sostanze siano di per sé tali, anche perché sono prodotte in misura assai ridotta. Comunque, siamo tutti d'accordo sul fatto che, qualunque sia il tipo di carburante, occorre utilizzare la marmitta catalitica.

Le domande che desidero rivolgere ai rappresentanti del gruppo Ferruzzi riguardano sostanzialmente due aspetti. Poiché hanno parlato dell'attività di ricerca compiuta presso un centro sperimentale, vorrei sapere se abbiano in programma o se addirittura sia già in corso di realizzazione una ricerca sul butandiolo, un alcol superiore che, da molti punti di vista, risulterebbe, per quanto riguarda l'impatto ambientale e sanitario, preferibile rispetto allo stesso etanolo (an-

che se il tipo di idrolisi con cui viene prodotto determinerebbe comunque alcuni problemi ambientali e sanitari).

In Commissione attività produttive, ho chiesto che il presidente dell'ENI ci trasmetta gli studi compiuti dall'Ente sull'impatto sanitario ed ambientale dell'MTBE usato come carburante, ma non ho ancora ricevuto tale documentazione. Il movimento ambientalista nutre forti dubbi sull'utilizzazione di tale additivo di sintesi chimica; però, vorremmo anche capire quale sia il procedimento seguito per produrre l'etanolo. Nel corso di una precedente audizione, il presidente dell'ANCA-Lega, nell'ambito di un interessante discorso di carattere intersettoriale, ha condiviso un certo tipo di critiche provenienti non soltanto dal movimento ambientalista. Mi riferisco al sospetto che in una zona come l'Emilia Romagna, che nel Piano agricolo nazionale si certifica essere produttrice del 45 per cento delle barbabietole, rispetto agli ettari destinati alla produzione, si abbia, sostanzialmente, una monocoltura intensiva, con tutti gli inconvenienti che ne derivano in termini di carico chimico. Vorrei sentire, in materia, l'opinione dei rappresentanti del gruppo Ferruzzi.

**PASQUALE DIGLIO.** Il dottor Picco ci ha parlato, nella sua relazione, di un'ipotesi relativa alla zona di Comacchio e di Ferrara e di un'altra relativa alla Puglia. Naturalmente, una valutazione in ordine al tipo di materia prima cui fare ricorso ha riflessi economici assai importanti. Credo che un'ipotesi di questo genere vada considerata, rispetto ai problemi che emergono, in maniera oggettiva: nel campo delle barbabietole, nel Mezzogiorno, per esempio, si registra una certa inadempienza rispetto agli impegni assunti circa la società RIBS meridionale. Vorrei sapere se non si ritenga opportuno ricollegare tali problemi ad una visione del territorio da utilizzare per queste produzioni, anche in collegamento agli impegni comunitari sulle materie prime da cui ottenere l'etanolo, con riferimento alle eventuali sovvenzioni che si potrebbero

prevedere a livello comunitario. Voglio dire che esiste una politica di carattere complessivo di cui occorrerà tenere conto: come ritiene di doversi comportare il gruppo Ferruzzi, su questa base? Soffermandosi su tale aspetto, i rappresentanti della Ferruzzi, tra l'altro, potranno rispondere alla domanda del collega Scalia: considerando il rendimento offerto da determinati prodotti come le barbabietole, infatti, dobbiamo immaginare che alcune zone potrebbero non essere interessate ai processi di trasformazione in etanolo.

ENZO TIEZZI. Nell'ambito di quest'indagine conoscitiva, le Commissioni riunite X e XIII stanno portando avanti una serie di audizioni che considero quanto mai utili al fine di individuare una soluzione alla riduzione del tenore di piombo nella benzina. Credo che la strada fin qui seguita consentirà al nostro paese di affrontare il problema e di porre, al tempo stesso, le basi per una nuova sfida di sviluppo compatibile con l'ambiente. Da quest'ultimo punto di vista, anche il gruppo Ferruzzi, a mio avviso, dovrebbe assumersi i suoi impegni, proprio tramite la produzione del bioetanolo.

Nel corso delle audizioni si sono registrati, a mio avviso, tre momenti di particolare rilievo. Il primo riguarda una notizia acquisita in sede di Commissione attività produttive, secondo la quale la FIAT, con un cambio di rotta di 180 gradi rispetto ad un anno e mezzo fa, si sarebbe dichiarata disponibile ad adottare la marmitta catalitica. Ciò va messo in conto, perché i problemi legati alla presenza dei chetoni, delle aldeidi e degli idrocarburi vengono praticamente risolti, in quanto tali sostanze, ridotte a piccole quantità, possono essere facilmente controllabili, tramite la marmitta catalitica.

Con l'etanolo, dunque, si può eliminare il piombo e permettere, conseguentemente, l'utilizzazione — su cui la FIAT si è dichiarata d'accordo — della marmitta catalitica. Pertanto, nel mentre si dovrebbe pensare ad un progetto di legge in cui disciplinarne l'uso, le sperimentazioni di combustione previste dal gruppo Fer-

ruzzi dovrebbero considerare le emissioni in presenza di marmitte catalitiche. Mi auguro che avremo occasione, assai presto, di acquisire, su questa questione, anche i risultati della ricerca portata avanti dall'università di Siena assieme all'ENEA e alla regione Toscana. Al riguardo, desidero sapere se la Ferruzzi ne è a conoscenza perché, oltre ad impegnarmi personalmente da oltre quindici anni, è considerata, da parte di molti esperti stranieri, l'esperienza forse più avanzata in Europa, in questo momento, per quanto riguarda una produzione di etanolo compatibile con l'ambiente. La domanda precisa che intendo rivolgere è la seguente: il gruppo Ferruzzi prende in considerazione la produzione di bioetanolo in sistemi integrati che prevedano anche la produzione di mangime e di fertilizzante naturale, abbassando al minimo l'impatto ambientale ed aprendo la strada maestra per una agricoltura semibiologica? Questo quesito induce ad una ulteriore considerazione, nel senso che a me non sembra che in Commissione agricoltura si sia mai parlato di monoculture energetiche, intensive e specifiche, così da non incorrere nell'errore commesso dal Brasile, il quale non solo ha provocato grandi danni ambientali, ma che oggi sta « mostrando la corda » anche sul piano economico, tanto che in quel paese si sta pensando a nuovi sistemi integrati e ad un modo diverso di produrre il bioetanolo. Da questo punto di vista, desidero rivolgere un'altra domanda, forse un pò provocatoria, al gruppo Ferruzzi: è stata completamente abbandonata la linea delle eccedenze cerealicole e della monocultura energetica? Inoltre: si sta pensando ad una coltura nel territorio da attuare tramite una produzione integrata di cibo, di fertilizzante naturale e di energia, cioè una produzione che darebbe un grande respiro economico all'agricoltura, che consentirebbe di raggiungere buoni profitti (certo non simili a quelli che avrebbero reso possibili le eccedenze cerealicole) e che, contemporaneamente, risolverebbe il problema dell'impatto ambientale? Ovviamente, la mia è una domanda retorica,

nel senso che non è possibile individuare una via d'uscita qualora si continui a proporre, da una parte, la benzina verde e la fine degli anni di piombo, e, dall'altra, sistemi estremamente negativi per la salvaguardia dell'ambiente.

Sappiamo bene che qualsiasi tipo di impianto ha il suo impatto ambientale. Sarebbe ideale, ad esempio, produrre il butandiolo, perché migliore come combustibile, ma esso, dal punto di vista degli impianti, determina conseguenze nocive sull'ambiente. Credo, quindi, che la complessità del problema dovrebbe consigliare di individuare una soluzione tra due ipotesi, cioè ridurre al minimo l'impatto ambientale degli impianti, andando in direzione di un'agricoltura sempre più attenta ai problemi ambientali, e mediare il meno possibile con il folle discorso della falsa benzina verde, in quanto, si tratti o meno di MTBE o di ETBE, se è presente un gruppo terzialbutile, sappiamo che esso è sempre cancerogeno, indipendentemente dalle aldeidi, dai chetoni e dagli idrocarburi che la sinergia della combustione con la benzina andrebbe a produrre.

Da questo punto di vista, quindi, potremmo conseguire veramente ciò che io ho più volte definito come un'occasione più unica che rara per l'Italia: rilanciare un'agricoltura moderna e diminuire la dipendenza dalle importazioni energetiche dall'estero. Ma perché ciò accada bisognerebbe distinguere la benzina verde con l'MTBE dalla benzina verde del bioetanolo, perché l'MTBE è, in ogni modo, di origine fossile, e oltre ad essere cancerogeno produce effetto-serra e piogge acide, mentre l'etanolo non produce né l'uno né le altre. Dal momento che come ambientalista considero sia l'effetto-serra sia le piogge acide le due « bombe a tempo » di gran lunga più gravi per la sopravvivenza del paese, credo che questa sia la strada maestra da percorrere, perché il bioetanolo riduce a zero l'emissione di anidride carbonica e, in più, non contiene zolfo.

Il gruppo Ferruzzi ritiene di muoversi in direzione di un parco combustibili italiano in cui si passi, via via, a percen-

tuali maggiori di etanolo, superando completamente anche il problema dell'ottano, dal momento che, usando metanolo al 10 o al 20 per cento, l'ottano è tale che è possibile, addirittura, eliminare l'impatto ambientale della raffinazione della benzina? Ritiene, invece, opportuni – come mi auguro – motori ad etanolo puro, puntando, quindi, ad un azzeramento assoluto dell'effetto-serra?

MATTEO PIREDDA. Credo che a tutti sia chiara la straordinaria importanza della sostituzione del piombo nella benzina. Il problema resta quello di individuare alternative praticabili e convenienti. Circa la convenienza, l'ipotesi di ricorrere a prodotti di distillazione agricola è certamente auspicabile, anche perché la nostra agricoltura risulta caratterizzata, in diversissimi settori, da crisi di sovrapproduzione, tant'è, ad esempio, che si sta correndo il rischio di dover chiudere una decina di zuccherifici perché la quota di trasformazione delle barbabietole sta diminuendo.

Ciò premesso, da parte dei rappresentanti del gruppo Ferruzzi, desidererei avere qualche informazione in merito alle ricerche scientifiche sulla maggiore o minore nocività di questo o quel prodotto, posto che tutti, comunque, risultano più o meno nocivi.

La domanda che, invece, può essere formulata a ragion veduta ai rappresentanti del gruppo Ferruzzi è la seguente: le ricerche da esso condotte sono collegate a quelle di istituti scientifici altamente qualificati? Naturalmente, presumo che tali rapporti esistano, tuttavia ciò che mi auspico è che si possa raggiungere un livello assai elevato di ricerca scientifica nel settore.

Altro augurio che ovviamente mi sento di avanzare riguarda la realizzazione e la diffusione di motori diversi, attraverso i quali si possa arrivare a prescindere dall'alimentazione con idrocarburi. Anche in questo caso, il quesito su tale argomento non va posto al gruppo Ferruzzi, ma al CNR, agli operatori nel campo della ricerca pubblica ed alle aziende produttrici

di automobili; comunque, ben venga l'eventualità che lo stesso gruppo Ferruzzi sponsorizzi ricerche di questo tipo.

Da parte mia, desidero soltanto sottolineare l'estrema importanza dell'eliminazione del piombo dalla benzina. Tale processo andrà condotto entro doverosi margini di sicurezza, allo scopo di diminuire i pericoli provenienti dai fenomeni di combustione all'interno dei motori, ma senza cadere « dalla padella alla brace », incorrendo in più gravi inconvenienti.

NEDO BARZANTI. La situazione in cui ci troviamo, soprattutto con riferimento a quanto sta accadendo in alcune grandi città, ha raggiunto livelli di emergenza; essa è dovuta, in prevalenza, all'inquinamento provocato dagli attuali processi di combustione della benzina nei motori a scoppio delle automobili.

I rappresentanti del gruppo Ferruzzi hanno messo in evidenza, all'interno della loro interessantissima relazione, i guasti provocati dall'MTBE. Tuttavia, sono stati piuttosto prudenti sulle conseguenze derivanti dall'uso di tale additivo, mentre il professor Tiezzi (che non è l'unico esperto a pensarla in questo modo) ha detto che esso contiene sicuramente sostanze cancerogene. Quindi, a fronte del superamento del problema del piombo tetraetile, se ne aprirebbe un altro non meno inquietante.

Mi scuso se insisto su tale argomento, ma vorrei sapere se il gruppo Ferruzzi sia in grado di fornire valutazioni più precise relativamente alle emissioni di sostanze nocive dovute all'uso, in determinate percentuali, del bioetanolo in assenza dell'applicazione della marmitta catalitica. Tale questione è fondamentale anche ai fini delle decisioni che eventualmente saranno chiamati a prendere.

Inoltre, qualora quella del bioetanolo si dimostrasse l'ipotesi più valida, risulterebbe notevolmente importante conoscere i possibili tempi di operatività, in termini di diffusione su larga scala del nuovo combustibile.

A tale proposito, il comune di Bologna e la regione Emilia Romagna hanno pro-

mosso un esperimento, al quale mi risulta il gruppo Ferruzzi stia partecipando, di alimentazione di circa 200 taxi (in sostanza tutto il parco-taxi di Bologna) con un nuovo carburante composto per il 5 per cento da etanolo. La prova ha avuto inizio il 24 gennaio scorso e durerà sei mesi. Siete già in grado di fornire le prime indicazioni e i primi elementi di valutazione? L'importanza di tali risultati sta nel fatto che non ci troviamo di fronte ad una ricerca di laboratorio, ma ad una sperimentazione applicata al trasporto pubblico di una grande città.

Inoltre, desidero domandare se disponete già di dati scientifici relativamente alla resa per ettaro di alcune nuove colture, come il sorgo da granella, il sorgo zuccherino, il topinambur (personalmente, non prendo nemmeno in considerazione, poiché mi sembra ormai superata, l'ipotesi di distillare le eccedenze). A vostro avviso, come andrebbe affrontato quest'ordine di problemi? Con un programma di intervento di natura pubblica, una sorta di piano-etanolo di valorizzazione dei terreni? E su quali terreni occorrerebbe realizzarlo? Nell'ambito di quali rapporti con l'industria di produzione e trasformazione? Infine, sulla base di quali orientamenti dettati dal Parlamento, dal Governo e dal Ministero dell'agricoltura?

Concludo con un quesito riguardante la definizione del regime fiscale degli alcoli. Si ritiene possibile giungere oggi ad un livello di costi vantaggioso (almeno per alcuni prodotti) in rapporto all'onere finale del carburante, anche ai fini della resa economica delle imprese agricole?

PRESIDENTE. Ricordo ai colleghi che ci rimangono circa 20 minuti prima di essere costretti a concludere l'odierna audizione a causa della concomitanza di votazioni in Assemblea. Pertanto, occorrerà cercare di restringere i tempi della fase di formulazione delle domande, per permettere agli ospiti di rispondere adeguatamente.

UMBERTO CORSI. Essendo stato impegnato in un'altra Commissione, non ho potuto presenziare allo svolgimento della relazione introduttiva da parte del dottor Picco. Pertanto, chiedo scusa se eventualmente mi soffermerò su argomenti già trattati nella prima fase dell'audizione.

Faccio parte dei membri della Commissione agricoltura recatisi in Brasile per studiare l'esperienza ivi condotta nel settore dell'etanolo. Nonostante una notevole attenzione ed una specifica curiosità in materia, non siamo riusciti ad ottenere elementi apprezzabili sui costi del prodotto, probabilmente anche a causa delle difficoltà linguistiche. Addirittura, molti di noi hanno avuto la sensazione che il governo brasiliano cercasse di recedere dal progetto, forse perché divenuto troppo esteso o, comunque, a causa degli oneri da sostenere per rendere competitivo il prodotto attraverso l'assistenza economica statale alle coltivazioni. Per di più, il governo si trova nella condizione di vendere benzina sottocosto agli Stati Uniti e ad altri paesi. Sulla base di queste considerazioni, qualcuno di noi ha ritenuto tale progetto gravoso per il fabbisogno pubblico brasiliano, dal punto di vista della bilancia dei pagamenti.

Essendo il gruppo Ferruzzi largamente presente in Brasile, domando ai nostri cortesi interlocutori quale sia il giudizio che il gruppo medesimo esprime circa la propria esperienza brasiliana e quali siano i reali costi di essa, anche in rapporto e magari in comparazione con l'esperienza che si propone di avviare in Italia.

GUIDO MARTINO. Tenterò di essere estremamente breve; però sono tante le notizie acquisite in questa sede e tanta è la mia perplessità da indurmi a porre diverse domande.

Innanzitutto, desidero riferirmi – tanto per sgombrare il campo da eventuali incertezze e per proporre argomenti alla nostra comune riflessione – all'esperimento, cui sono sottoposti 200 taxi della città di Bologna, i quali per sei mesi consentiranno la verifica di alcuni dati.

Poiché conosco qualche problema di mutagenesi e di cancerogenesi mi domando, rispetto a tali temi, quando e con chi andremo a fare le necessarie considerazioni, giacché i 200 taxi ai quali ho fatto riferimento emettono, viaggiando, determinate sostanze. La presunzione, anche da parte dell'Istituto superiore della sanità, vuole che tali emissioni possano essere cancerogene e mutagenetiche, pertanto, rimango perplesso.

Un'altra mia perplessità – su cui probabilmente i nostri interlocutori faranno chiarezza – è quella relativa alle scelte sinora compiute, che di volta in volta sono andate, a mio avviso, degradandosi nel passare dai cereali eccedentari in sede comunitaria europea (che però riguardavano per il 92 per cento – se non vado errato – lo Stato francese e non il nostro), alle barbabietole, al vino, al sorgo ed al topinambur.

Partecipai, come osservatore per il Consiglio d'Europa, al congresso svoltosi a Monaco nel settembre dello scorso anno sull'agricoltura in crisi e sulle necessità di avvio, forse, di una ricerca nel mondo industriale. Da una delle tante comunicazioni esposte in quella sede, risultò che una pianta del genere delle canne sarebbe stata in grado di fornire rese di gran lunga superiori a quelle date dal sorgo, dal topinambur e persino dalla canna da zucchero brasiliana.

Mi domando se, nel campo delle ricerche, si stia viaggiando verso tale soluzione anziché perpetuare una produzione eccedentaria che, in quanto tale (sia essa relativa alle barbabietole o al vino, oppure ai cereali), è comunque, alla base, antieconomica.

Mi domando inoltre (e penso che probabilmente riuscirò ad ottenere una risposta in questa sede, essendo confortato dai dati riguardanti la Copersugar) quanto si investirebbe, o quanto si dovrebbe investire nella nuova tecnica per l'ottenimento del bioetanolo, giacché – per quel che ne so – vi è un investimento annuale dell'ordine di 17 milioni di dollari solo per mantenere in atto studi concreti (da un decennio almeno a questa parte) in Brasile.

Un'altra nota economica che mi permetto di sottoporre all'attenzione dei nostri interlocutori per sapere se abbia qualche attinenza a quanto andiamo dicendo, riguarda l'esposizione relativa al bioalcol brasiliano, in cui si legge tra l'altro: « Non va dimenticato che tale prezzo » – quello della benzina verde brasiliana – « può essere praticato solamente grazie ai sussidi governativi che stanno ultimamente diventando sempre più gravosi per il bilancio statale brasiliano ».

Certo, il Brasile è quello che è, come tutti sappiamo. Ma, poco prima della partenza per l'Italia, ho letto in un'edicola il seguente titolo di giornale: « La Proalcol sarà rivista attraverso l'*équipe* di Bayma ». Bayma è un generale che è stato posto a capo di un'*équipe* scientifica che dovrebbe rivedere tutta la vicenda riguardante la Proalcol e che indubbiamente si è posta una serie di problemi derivanti dall'antieconomicità aziendale. Ricordo che in Brasile, il bioalcol non è nato come scelta ecologica, avendo anzi dato gravi risultanze antiecologiche, come quelle derivanti dall'abbattimento di vaste estensioni di foresta per fare luogo alla coltivazione della canna da zucchero: si trattava, in realtà, di fare lavorare la gente del Nordeste, magari stagionalmente, magari manualmente, e di ottenere così una situazione reddituaria stagionale in quella regione.

Pertanto, assimilare progettualità italiane a tale esperienza sarebbe, a mio avviso, estremamente difficile.

Rimango, poi, sorpreso del fatto che, discutendosi di emissioni, si sia dato per scontata l'assenza di danni relativamente al cosiddetto « buco dell'ozono ».

Gli esperimenti effettuati in Brasile, sia dalla Volkswagen sia dalla Ford, hanno rivelato percentuali in diminuzione; ma il CO si riduce al 43 per cento, l'azoto si riduce all'87 per cento e gli idrocarburi si riducono al 36 per cento. Ciò, a mio parere, deve rimanere chiaro quando si discute di questa problematica, perché anche in Brasile, dalla benzina « intensamente verde » le sostanze nocive non scompaiono di certo.

Non lontane da quelle citate sono le percentuali fornite dalla Ford per quanto riguarda il gasolio, anche se certamente più alte sono quelle riguardanti gli idrocarburi presenti, il CO e l'azoto.

Voglio fermarmi qui, perché ritengo che aggiungendo ancora domande si finirebbe per determinare l'impressione del danno informativo o della deformazione dell'informazione.

PRESIDENTE. Desidero porre un'ultima domanda.

Lei, dottor Picco, ha fatto riferimento all'ETBE e ad un contenuto del 48 per cento di etanolo. Presumo che si tratti di un processo che incontri, lungo la strada, anche un ruolo diretto del mondo della raffinazione del petrolio, cioè di qualcosa che sta oltre il ciclo agricolo e quello immediatamente successivo.

Le sarei grato se volesse darci qualche indicazione sul senso di tale produzione, anche perché non so se l'ETBE sia assimilabile all'MTBE e, quindi, sia in grado di superare la soglia del 5 per cento e di collocarsi su quella del 10 per cento.

Poiché è stata sottolineata l'opportunità di non gravare fiscalmente sulla quota-parte di benzina relativa all'apporto di etanolo, chiedo se ciò sia sufficiente a ritenere utilizzabile senza contributi l'etanolo al posto del piombo.

Avverto gli onorevoli colleghi ed i nostri gentili interlocutori che sono previste votazioni in Assemblea a partire dalle ore 16,40. Pertanto, prego il dottor Picco di tenere conto, nel dare le sue risposte, di tale limite di tempo.

RENATO PICCO, *Amministratore delegato della Società Eridania*. Mi sono state poste domande alle quali non mi è possibile rispondere in pochi minuti.

PRESIDENTE. Se lo ritiene opportuno, può riservarsi di farci pervenire, su talune questioni, risposte scritte entro breve termine di tempo.

RENATO PICCO, *Amministratore delegato della Società Eridania*. Questo può agevolarmi; ma, più che il contenuto delle domande, è la quantità di esse che mi renderebbe assai difficile dare a tutte risposta.

Comunque, le prenderò in considerazione una ad una e risponderò in modo estremamente sintetico, o in collaborazione con i colleghi, a seconda degli argomenti.

Per quanto riguarda le domande poste dall'onorevole Lodigiani circa le aldeidi e i chetoni, risponderà il professor Collina.

Alla domanda, posta dall'onorevole Binelli, circa la messa a punto di nuove tecnologie che rivoluzionino il principio della distillazione e circa l'ETBE (che coincide con il quesito posto, da ultimo, dal presidente) risponderà l'ingegner Brasca.

Sono perfettamente d'accordo con l'onorevole Scalia nell'affermare che quella attualmente prodotta non si può propriamente definire « benzina verde ». Io stesso ho ricordato, nella relazione, che pur essendo conosciuta con tale denominazione, la benzina verde non ha, per il momento, alcuna componente di origine biologica, mentre, in alcuni casi, presenta un contenuto di aromatici più elevato di quella comune.

L'onorevole Scalia ha posto, inoltre, alcuni quesiti circa le aldeidi ed il butandiolo, ai quali risponderà il professor Collina, ed ha accennato alla questione della monocoltura. Il nostro suggerimento non era certo diretto all'avvio di una monocoltura, contro la quale ci pronunciamo senza riserve. Ciò che abbiamo detto è che in Italia protrebbero prodursi 4 milioni di ettolitri di etanolo, che comportano una coltura su 120-160 mila ettari i quali, distribuiti nelle varie regioni italiane, non portano certo alla monocoltura. Al contrario, per quanto riguarda, ad esempio, la coltivazione del sorgo in Puglia abbiamo suggerito addirittura una rotazione quadriennale: come si vede siamo ben lontani dalla monocoltura.

Per quanto riguarda la domanda dell'onorevole Diglio, risponderò brevemente

sulla questione saccarifera che, a mio avviso, è un po' fuori tema. Certamente, nel Mezzogiorno il problema presenta aspetti piuttosto gravi, per i quali è necessario trovare una soluzione. Per quanto ci riguarda, riteniamo di aver fatto la nostra parte quando abbiamo sostenuto che non è sensato insistere, nel sud, a destinare 64 mila ettari alla bieticoltura: tra breve si renderà necessario ridurre tale produzione anche al nord, a causa della concorrenza del nord Europa, non si può quindi pensare di dedicare ad essa 64 mila ettari nel Meridione. Ci rendiamo conto che non è possibile obbligare gli agricoltori del sud ad eliminare almeno 35-40 mila ettari di tale coltura, senza proporre loro nessun'altra in sostituzione. È per questo che abbiamo studiato alcune colture alternative, che sarebbero largamente compensative di quella obbligatoriamente ridotta. Abbiamo, infatti, delineato un programma (che è già stato avviato quest'anno nei primi campi sperimentali) concernente l'introduzione, nelle regioni dell'Italia meridionale, del sorgo e del cotone. Se le nostre aspettative si realizzeranno, nel giro di cinque anni si potrebbe arrivare ad una coltivazione di 111.500 ettari per il sorgo e 65 mila ettari per il cotone. A fronte, quindi, di una riduzione pari a 55-40 mila ettari, proponiamo 170 mila ettari di coltivazioni sostitutive. Se le nostre sperimentazioni avranno successo, l'introduzione delle nuove colture comporterà l'esigenza di cambiare la rotazione agraria. Le innovazioni da noi proposte, a conti fatti, dovrebbero comportare, nell'arco di cinque anni, un incremento del prodotto lordo vendibile nel Mezzogiorno di circa mille miliardi.

Per quanto riguarda, più specificamente, la questione della Puglia, richiamata dall'onorevole Diglio, desidero informarlo che, del totale di 170 mila ettari indicato, 60 mila ettari sono stati individuati in tale regione per la produzione del sorgo e 20 mila ettari per la produzione del cotone: si ha, quindi, un totale di 80 mila ettari nella sola Puglia.

L'onorevole Diglio ha posto anche la questione delle sovvenzioni CEE: in proposito non vi sono problemi, in quanto per il sorgo non sono previste sovvenzioni comunitarie. In base ai nostri calcoli, si potrà arrivare a pagare il prezzo attualmente corrisposto per il sorgo da grannella, quindi risulterà sufficiente, in questa prima fase sperimentale (e a maggior ragione lo sarà in seguito), la mancata imposizione fiscale sull'alcol prodotto.

A proposito dell'intervento dell'onorevole Tiezzi, voglio dire innanzitutto che mi trovo pienamente d'accordo su molti dei concetti da lui sostenuti. In merito alla sperimentazione sulla combustione, le risposte verranno fornite dal professor Collina, mentre sui contatti con la regione Toscana risponderà l'ingegner Brasca. Per parte mia, intendo affermare che è stata abbandonata l'idea delle eccedenze. È sorto, in proposito, un grosso equivoco, per cui sembrava che vi fosse una contraddizione che, invece, non esisteva affatto: purtroppo, vi sono state numerose incomprensioni e non vorrei che queste continuassero a permanere. Il ragionamento da noi seguito è stato il seguente: è necessario introdurre l'etanolo e affinché almeno il 50 per cento della benzina prodotta contenga il 5 per cento di etanolo, si rendono necessari 4 milioni di edri, per produrre i quali occorrono circa 160 mila ettari dedicati alle colture alternative. Non si possono improvvisare 160 mila ettari dedicati a nuove coltivazioni. Nel periodo di tempo indispensabile perché tali colture – topinambur, sorgo, barbabietole semizuccherine e così via – vengano organizzate, si potrebbero utilizzare le eccedenze comunitarie. Queste, quindi, funzionerebbero soltanto come « polmone », così come ora si parla di « polmone » a proposito dell'alcol AIMA. È chiaro che se continuiamo a dilungarci nelle discussioni, faremo in tempo a realizzare le produzioni alternative e, quindi, non ci sarà neanche bisogno di utilizzare le eccedenze comunitarie o l'alcol AIMA. Se, invece, parliamo in termini realistici, è necessario prevedere un'utilizzazione provvisoria di quei prodotti: i 110 mila

ettari da me ricordati, infatti, richiedono un periodo di almeno cinque anni. Non abbiamo comunque mai pensato, lo ripeto con fermezza, di adoperare esclusivamente le eccedenze comunitarie.

Sulla questione del butandiolo risponderà il professor Collina.

L'onorevole Tiezzi ha poi chiesto se stiamo ipotizzando una vettura alimentata al 100 per cento con etanolo. Non escludo affatto che questo possa rientrare nei nostri sogni, ma non credo che possa essere ipotizzata in termini realistici, in quanto sarebbero infiniti gli ostacoli tecnici, economici e così via.

L'onorevole Piredda ha chiesto se abbiamo contatti con istituti scientifici qualificati: la risposta, naturalmente, è sì. Prego l'onorevole Piredda di tenere presente che il gruppo Ferruzzi, attualmente, ha 5.000 addetti alla ricerca, mentre i suoi investimenti per tale scopo hanno raggiunto, nel 1988, quasi 600 miliardi. Il gruppo, inoltre, dispone di istituti di ricerca in Europa e negli Stati Uniti ed è chiaro che ciascuno di tali istituti abbia contatti con i centri di ricerca stranieri che operano nelle stesse zone.

L'onorevole Barzanti ha chiesto valutazioni più precise circa le sostanze dannose e circa le marmitte catalitiche, sulle quali risponderà il professor Collina, ed ha anche posto un quesito sull'esperimento svolto a Bologna, sul quale fornirà risposte l'ingegner Brasca. Lo stesso onorevole Barzanti ha chiesto, inoltre, informazioni in merito alla resa per ettaro di talune nuove colture. Posso dire che, in base al programma da noi delineato per il Meridione, la resa è diversa a seconda delle varie regioni: in Puglia, si prevedono 60 quintali di sorgo per ettaro e lo stesso può dirsi per la Basilicata; per quanto riguarda il cotone, prevediamo in Puglia 25 quintali per ettaro; per il topinambur, il rendimento è più incerto, si aggira intorno ai 200-250 quintali per ettaro, però siamo piuttosto restii ad impiantare tale coltivazione, in quanto è considerata estremamente infestante, al punto che, si dice, una volta immesso il topinambur in una determinata superfi-

cie, non si riesce più a sradicarlo. Proprio perché riteniamo indispensabile una rotazione perlomeno quadriennale, si determinerebbero problemi notevoli per quanto riguarda la coltivazione di vegetali come il topinambur: per tale motivo, in questo campo procediamo in maniera piuttosto prudente.

L'onorevole Barzanti ha anche chiesto se riteniamo che le coltivazioni in questione possano risultare vantaggiose per il mondo agricolo, anche nell'eventualità dell'armonizzazione fiscale. La risposta è positiva perché, in relazione al sorgo e al cotone, nel Meridione il prodotto lordo vendibile dovrebbe aumentare di una quota equivalente a mille miliardi di lire. Pertanto, la situazione dell'agricoltura dell'Italia meridionale migliorerebbe sensibilmente.

L'onorevole Martino si è soffermato sul passaggio dalle eccedenze di cereali alle barbabietole e poi al vino. Credo di aver già spiegato che ciò non costituisce una contraddizione, bensì un'evoluzione: dapprima le accedenze, adesso il vino devono fare da « polmone » sino a quando non saranno pronte le coltivazioni sostitu-

tive. Non ipotizziamo, poi, di ricorrere a piante come la canna perché, pur avendo tale vegetale un contenuto energetico superiore, presenta un enorme inconveniente: è una pianta stagionale che deve essere lavorata in un brevissimo arco di tempo (dai 30 ai 50 giorni al massimo). Stabilimenti di questo tipo comportano costi fissi e investimenti enormi, come gli zuccherifici, che sono utilizzati per due mesi all'anno e rimangono fermi per i restanti dieci. Poiché con il sorgo e la granella si risolve ugualmente il problema, abbiamo preferito indirizzarci in questa direzione.

**PRESIDENTE.** Le chiedo scusa, dottor Picco, ma, a causa delle imminenti votazioni in Assemblea, sono costretto ad interromperla. Le sarei grato se potesse integrare le sue affermazioni per mezzo di una memoria scritta, nella quale il professor Collina e l'ingegner Brasca potranno fornire il contributo loro richiesto. Ringrazio tutti voi per la vostra collaborazione e per la disponibilità dimostrata.

**La seduta termina alle 16,30.**