

IX.  
SEDUTA ANTIMERIDIANA DI MERCOLEDI'  
1° DICEMBRE 1976  
PRESIDENZA DEL VICEPRESIDENTE MIANA  
INDI  
DEL VICEPRESIDENTE ALIVERTI

PAGINA BIANCA

---

---

**La seduta comincia alle 10,10.**

**PRESIDENTE.** Innanzi tutto desidero scusarmi, a nome del presidente, onorevole Fortuna, con i nostri ospiti per la sua assenza, determinata da urgenti impegni all'estero.

Desidero poi rivolgere ai signori Locatelli, Vaudo, Solustri, Gori e Leboffe il ringraziamento di tutta la Commissione per avere voluto accettare il nostro invito a discutere, ai fini di questa nostra indagine conoscitiva, intorno ai problemi dell'energia.

Come lor signori sanno si tratta di un'indagine che vorremmo portare a compimento nel giro di breve tempo per avere ulteriori elementi di aggiornamento rispetto alla indagine conoscitiva già svolta nel corso della precedente legislatura ed al piano energetico presentato a suo tempo dal ministro dell'industria, che costituisce un punto di riferimento per la preparazione del dibattito che la Camera affronterà a breve scadenza.

**LOCATELLI, Presidente della Commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria.** Desidero, innanzi tutto, ringraziare la Commissione per averci invitato a partecipare a questo dibattito; riteniamo, infatti, molto importanti ed utili questi incontri, nel corso dei quali ciascun gruppo, ciascuna parte sociale può esporre il proprio pensiero assieme ad eventuali critiche e proposte su un tema tanto importante come quello dell'energia.

Il mondo dell'industria è particolarmente interessato a quest'argomento soprattutto per tre motivi: primo, perchè è il più grosso consumatore di energia del paese; secondo, perchè partecipa alla produzione di energia nel paese; terzo, perchè fornisce gli impianti e i prodotti necessari per il processo di produzione e di ricerca dei prodotti energetici. E' a causa di questi tre motivi che il sistema delle imprese sente particolarmente vivo l'interesse ad espri-

mere il proprio parere sui problemi dell'energia.

La crisi energetica, iniziata nell'ottobre del 1973, ha prodotto profondi rivolgimenti nell'assetto economico dei paesi industrializzati, con pesanti riflessi negativi sulle singole bilance dei pagamenti. Il problema dell'energia è strettamente connesso a quello delle materie prime, oltre che agli eventi maturati in seno al sistema monetario internazionale. Si può anzi dire che si tratta di problemi scoppiati quasi nello stesso periodo riconducibile - come prima data - all'agosto del 1971, e cioè al momento in cui fu dichiarata l'inconvertibilità del dollaro.

Si tratta di problemi che interessano tutto il mondo, dato che in verità non vi è stato ancora alcun paese che abbia trovato un nuovo assetto sostituibile a quello che aveva dominato il periodo iniziatosi con la fine della seconda guerra mondiale e conclusosi all'inizio degli anni settanta.

Le modifiche strutturali intervenute sul mercato mondiale dell'energia rendono, dunque, non più differibile la definizione e la conduzione di una politica energetica nazionale atta a fronteggiare i gravi problemi che condizionano le stesse capacità di sviluppo dell'economia italiana. Nelle attuali condizioni del mercato energetico internazionale, la situazione di un paese come l'Italia, che deve e dovrà ancora largamente ricorrere ai mercati esteri per il proprio approvvigionamento, risulta infatti particolarmente difficile e vulnerabile.

Le caratteristiche del problema energetico sono però tali per cui sarebbe illusorio pensare di poterlo affrontare con successo operando esclusivamente con interventi specifici e contingenti. Il problema può essere affrontato utilmente solo in un quadro globale di politica energetica, solidamente integrato ed ancorato agli sviluppi della situazione internazionale, dal negoziato in corso presso la Conferenza nord-sud, alle iniziative in atto in sede di Agenzia internazionale per l'energia, ai pur fati-

così e contrastati tentativi di porre in essere una politica energetica comunitaria.

Penso sia inutile fornire un'eccessiva mole di dati: comunque non si può fare a meno di ricordare alcuni numeri relativi all'incidenza dei problemi energetici sulla bilancia dei pagamenti.

Nel 1973 si registrava un *deficit* petrolifero di poco meno di 2 mila miliardi, che nel 1974 è balzato a 6 mila miliardi; tale *deficit* si è alquanto contratto nel 1975 a causa della crisi economica che ha colpito il paese, scendendo a 5.300 miliardi. Le previsioni per il 1976 indicano ora una cifra dell'ordine di grandezza pari a quella del 1974, e cioè circa 6 mila miliardi.

Quanto alla posizione dell'industria, dobbiamo ricordare che la struttura industriale italiana è fondamentalmente caratterizzata dall'essere una struttura di imprese trasformatrici manifatturiere, che acquistano all'estero materie prime o semilavorate per trasformarle in prodotti finiti di consumo immediato e in beni di investimento da collocare sul mercato interno e dell'esportazione.

In questa situazione, che è quasi unica (perché è abbastanza simile solo a quella del Giappone, dato che gli altri paesi sono più ricchi del nostro di materie prime e di prodotti energetici), l'obiettivo fondamentale da perseguire è quello della massima sicurezza possibile e della massima economicità possibile del rifornimento dei prodotti energetici. Infatti, essendo la nostra un'industria manifatturiera che opera sul mercato aperto, siamo costretti ad importare grandissima parte dei prodotti energetici a prezzi maggiori dei nostri concorrenti. Stabiliti questi due obiettivi fondamentali, la prima condizione per il loro perseguimento è quella della diversificazione delle zone di approvvigionamento per non correre il rischio di essere bloccati domani dalla volontà di uno dei paesi fornitori. A questa prima condizione va poi affiancata la diversificazione delle fonti su cui basare il bilancio energetico del paese, anche perché l'approvvigionamento dei diversi tipi di prodotti energetici non coincide geograficamente: abbiamo paesi ricchi di petrolio che non sono ricchi di carbone, e paesi ricchi di petrolio e di carbone che sono poveri di uranio.

A questi due punti occorre poi aggiungere un altro, indispensabile per poter

condurre quella politica che abbia come obiettivo la sicurezza e l'economicità dell'approvvigionamento: la libera circolazione e il libero accesso alle fonti primarie e secondarie. Lo strumento per raggiungere tale obiettivo è quello di facilitare la massima concorrenza possibile sul mercato energetico, così da avere il massimo contenimento dei prezzi. Infine, è indispensabile l'integrazione del mercato energetico italiano con quello della CEE e, in via più generale, con quello internazionale.

In conclusione, due sono gli obiettivi e cinque le strade per raggiungerli. Secondo il mondo dell'impresa, la politica attuata fino ad oggi non sempre ha perseguito questi due obiettivi. In primo luogo le fonti energetiche sono state sempre considerate alla stregua di uno strumento determinante per aumentare le entrate fiscali. Può anzi nascere il sospetto che invece di condurre una politica di contenimento dei consumi energetici, si preferisca ingrassare questa mucca da mungere e permettere che aumentino i consumi energetici per aumentare le entrate fiscali.

In secondo luogo è stata attuata una discriminazione dei prezzi a seconda del consumatore e utente finale, che produce distorsioni e penalizzazioni soprattutto a carico delle attività produttive. Vi è poi un altro aspetto, che non consideriamo positivo, e cioè il fatto che si sia continuato a ridurre la concorrenza nel settore energetico per effetto della non redditività del mercato italiano, con il conseguente abbandono da parte di compagnie internazionali. Abbiamo assistito inoltre ad una ulteriore riduzione della residua concorrenza per effetto dell'espansione dell'operatore pubblico nel settore energetico, a seguito di leggi che hanno istituito sul territorio nazionale monopoli totali o parziali. Infine, non si è vegliato sufficientemente a che l'operatore pubblico fosse costantemente in grado di fronteggiare i prevedibili impegni, così come ha dimostrato la crisi di disponibilità che si è registrata nel settore elettrico.

La somma dei comportamenti finora seguiti ha avuto come principale risultato quello di creare in Italia un mercato energetico estremamente fragile e poco diversificato, in progressione temporale sempre meno integrato sul piano internazionale,

con larga e sempre crescente prevalenza dell'operatore pubblico su quello privato.

Nel momento in cui con il programma energetico nazionale si pensa ad una riorganizzazione ottimale del settore dell'energia, sembra non debbano sussistere dubbi - alla luce di quanto sopra ricordato - che tale riorganizzazione debba avvenire nel senso di consentire al mercato italiano dell'energia più ampi gradi di libertà rispetto al passato, oltre che un suo maggiore inserimento nel contesto internazionale. Si impone quindi una più ferma e coerente guida politica e, in quest'ambito, la ridefinizione dei ruoli e dei comportamenti amministrativi e operativi che hanno finora caratterizzato l'azione del sistema politico.

Appare indubbio che una più ferma e coerente guida politica impone l'unificazione e il coordinamento delle diverse competenze e responsabilità in tema di energia, oggi frazionate tra molti Ministeri, pur se con ruolo prevalente del Ministero dell'industria, commercio e artigianato.

Appare poi necessario che per la realizzazione della politica energetica siano utilizzati efficacemente gli strumenti operativi e di consulenza (ENI, ENEL, CNEN) di cui lo Stato già dispone, valorizzandone opportunamente le capacità in funzione dei compiti loro affidati. E' infatti necessario che l'ENI ricuperi la sua fisionomia energetica, impegnando la propria attività in quei settori nei quali, in relazione a condizioni di monopolio tecnico-legale (ricerca mineraria), nessun altro operatore del settore ha possibilità di intervento. Sarebbe inoltre necessario, in relazione ai profitti che l'Ente ricava da attività svolte in regime di monopolio, che essi fossero resi palesi alla collettività ed investiti ai fini dello sviluppo del settore energetico. In particolare va rilevata l'esigenza di assicurare un ruolo incisivo dell'ENI in campo energetico, da attuare nel rispetto di condizioni che garantiscano la presenza di una pluralità di operatori e che pertanto richiedono una effettiva trasparenza dei bilanci. L'ENI andrebbe inoltre decisamente e definitivamente sollevato da compiti che non siano connessi al settore dell'energia. Se l'ENI deve avere questo posto estremamente importante nel campo energetico, non può occuparsi di settori che con il problema del rifornimento e della trasformazione energetica nulla hanno a che ve-

dere. In una situazione di questo genere, che può permettere all'ENI di godere di una rendita mineraria estremamente elevata, l'Ente dovrebbe impiegare tale rendita esclusivamente per ulteriori ricerche di prodotti energetici sul terreno nazionale e internazionale. Infatti, nell'ambito dell'Ente opera tutta una serie di attività manifatturiere, e una destinazione della rendita in tale settore - rendita che come ho già detto dovrebbe essere utilizzata per fonti di ricerca - potrebbe provocare gravi distorsioni nella concorrenza, dato che le aziende del gruppo sarebbero surrettiziamente alimentate proprio da questa rendita e verrebbero a trovarsi in una situazione di privilegio rispetto ad altri settori. Ripeto: è indispensabile evitare che l'energia e l'azione dell'ENI possano essere disperse in attività che nulla hanno a che vedere con gli scopi istituzionali dell'Ente. Quanto agli altri settori energetici, dovrà essere assicurato un effettivo coordinamento tra le competenze dell'ENEL e quelle del CNEN nell'ambito dei ruoli che i due enti sono istituzionalmente chiamati a svolgere.

In particolare, per quanto riguarda il CNEN, dobbiamo rilevare come questo ente, il cui scopo istituzionale è quello di svolgere un'attiva politica di sviluppo nel campo della utilizzazione pacifica dell'energia nucleare in Italia, non abbia negli anni passati ricercato un più stretto collegamento con l'industria al fine di sviluppare autonome capacità nazionali nel settore medesimo. Le attività dell'ENEL e del CNEN dovranno inoltre essere strettamente coordinate con le funzioni che in materia di approvvigionamento di combustibili nucleari saranno assegnate all'ENI, nell'ambito delle aziende a partecipazione statale, e agli altri operatori del settore.

Vorrei ora parlare brevemente della politica di scala, della politica dei prezzi e di quella fiscale.

Dato il livello raggiunto, lo strumento fiscale, almeno sulle fonti impiegate in attività direttamente produttive, dovrebbe essere utilizzato a fini di perequazione tra le diverse fonti, onde eliminare distorsioni tecniche nei consumi. E' evidente, inoltre, che il ricorso alla leva tributaria rimarrà necessario per dissuadere e contenere lo sviluppo dei consumi energetici non strettamente necessari.

Quanto alla politica dei prezzi, una pri-

ma scelta di fondo deve essere effettuata in merito all'opportunità di praticare prezzi e tariffe amministrati dal CIP, ovvero di lasciare al mercato la determinazione dei livelli di prezzo e delle condizioni di vendita, se non altro, come già detto in materia fiscale, per le principali fonti impiegate in attività direttamente produttive. Questa seconda alternativa dovrebbe apparire non meramente ipotetica, almeno nella misura in cui si crede nella funzione delle aziende pubbliche e a partecipazione statale, che si pongono in posizione di monopolio o dominante sul mercato energetico italiano e che a parere dell'industria dovrebbero operare - come già detto - in condizioni di economicità.

Per quanto riguarda le tariffe dei servizi pubblici (energia elettrica, metano) è necessario invertire nettamente quella tendenza che ha finora consentito di disattendere il principio della correlazione dei prezzi ai costi. Eventuali deroghe, decise per salvaguardare determinate e circoscritte esigenze sociali (salvaguardia dei redditi più bassi) non dovranno comunque tradursi, come purtroppo anche di recente è avvenuto, in trasferimenti di oneri a carico di altre categorie di utenze specie quando ciò vanifichi esigenze di competitività, ma dovranno ricadere sull'intera collettività ovvero nell'ambito delle utenze appartenenti alle stesse categorie.

Quanto al problema del risparmio nei consumi di energia, l'industria è pienamente consapevole della necessità di promuovere una più razionale utilizzazione dell'energia a tutti i livelli. Ciò va fatto soprattutto individuando ed eliminando usi non appropriati e sprechi, così da contenere, in particolare, l'entità degli approvvigionamenti dall'estero e la relativa onerosità per la bilancia dei pagamenti.

Parrebbe opportuno risparmiare maggiormente sul tipo di energia ritenuto più oneroso ai fini dell'equilibrio della bilancia dei pagamenti, spostando i consumi su prodotti energetici più economici. Un discorso tipico in merito è quello delle materie prime da utilizzare per la produzione dell'energia elettrica, e cioè metano, carbone, olio combustibile. Questi sono tutti prodotti che dobbiamo importare dato che soltanto l'energia idroelettrica non richiede il ricorso ad importazioni, mentre è altrettanto chiaro che l'energia elettronucleare

ha il vantaggio di una incidenza di costo di combustibile per chilowattora estremamente bassa.

Può quindi essere valido il discorso di spostare la produzione dell'energia elettrica dal settore termico a quello nucleare, favorendo in tal modo un contenimento del disavanzo della bilancia dei pagamenti.

Vi è poi una azione di informazione, che ritengo vada svolta su tre direzioni. Verso i privati, insegnando ai cittadini come si possa risparmiare energia in casa con un uso più intelligente delle apparecchiature e distribuendo i consumi durante il tempo, in modo da non creare sovraccarichi e «punte»; insegnando ai cittadini come guidare la automobile. Analoga opera va poi condotta verso gli enti pubblici (che sono grossi consumatori di energia per i servizi di trasporto e per una serie di istituti, quali le scuole e gli ospedali) e verso il grosso consumatore che è l'industria.

In proposito posso dire che la nostra Confederazione ha istituito presso le associazioni territoriali degli uffici dove lavorano dei consulenti specializzati, ai quali gli imprenditori possono rivolgersi per ottenere indicazioni e consigli sui metodi e sulle tecniche da adottare per risparmiare energia. Dobbiamo infatti ricordare che veniamo da un passato nel quale l'energia non costava quasi nulla: quattro anni fa l'olio combustibile costava solo 8 lire al chilogrammo. E' rimasto perciò nella convinzione di molti che gli investimenti che consentivano un risparmio di energia non erano convenienti. Bisogna insomma fare in modo che i piccoli e medi imprenditori possano trovare, presso l'associazione, dei consulenti non solo per la soluzione di problemi ecologici e di anti-infortunistica, ma anche per i problemi di risparmio dell'energia.

Dopo questa prima fase occorre trovare il modo di incentivare gli investimenti per attuare questi risparmi. Qualche cosa del genere è stata fatta nel campo dell'ecologia, concedendo prestiti a tasso agevolato alle imprese medie e piccole per investimenti per la depurazione delle acque. Bisognerebbe fare la stessa cosa anche nel settore del risparmio della energia.

Infine andrebbero eliminate alcune leggi e regolamenti che vietano in alcuni casi il risparmio di energia. Ogni giorno viene sciupato moltissimo calore prodotto

dall'industria, per esempio sotto forma di vapore, perchè i cascami di vapore non possono essere utilizzati; inoltre, tutta una serie di concessioni di derivazioni da corsi d'acqua sono state espropriate e trasferite all'ENEL, che poi non ha potuto gestirle date le loro piccole dimensioni. Mi domando, insomma, se non si possano modificare delle leggi che incitano allo spreco di energia. Bisognerebbe ad esempio poter utilizzare nelle industrie i cascami di vapore, mentre si potrebbero sfruttare meglio le centraline che l'ENEL, in conseguenza delle ridotte dimensioni, trova anti-economico far funzionare. E' necessario in sostanza poter contare su una serie di piccoli risparmi di energia che, sommati fra loro, garantiscano alla fine un risultato apprezzabile nel quadro complessivo della produzione energetica nazionale.

Mi preme inoltre sottolineare, prima di chiudere il discorso sui problemi di carattere generale, come sia di vitale importanza attuare nel nostro paese una politica energetica che tenga conto del contesto internazionale nel quale il nostro paese è inserito.

Un'osservazione particolare merita, a mio giudizio, il programma predisposto dal Ministero dell'industria in relazione ai cosiddetti accordi di sviluppo con i paesi produttori. Il mondo dell'industria è infatti contrario a tali accordi tra Stati, ritenendo che essi non offrano alcuna garanzia di stabilità quando non si è in grado - questo è il caso dell'Italia - di offrire valide contropartite ai paesi produttori in materia di accordi di difesa come fanno le cosiddette superpotenze. Senza contare che l'attuazione degli accordi di sviluppo ci costringerebbe a fare un passo indietro ed a ripristinare un regime di baratto, di cui la multilateralità degli scambi commerciali ha ormai consentito il superamento.

Siamo poi decisamente contrari che venga affidata all'ENI in esclusiva la gestione del commercio con i paesi produttori di petrolio. I paesi in questione stanno ora creando le loro strutture industriali e le imprese italiane, pubbliche e private, hanno allacciato tutta una serie di rapporti economici che non si vede per quale ragione dovrebbero svilupparsi attraverso un ente che si occupa di rifornimenti energetici e non di commercio estero in generale.

Per quanto riguarda i problemi più spe-

cifici del settore, particolare attenzione va rivolta a mio giudizio a quelli relativi al metano, ai prodotti petroliferi, all'energia elettrica e alle fonti alternative di energia.

Il problema del metano desta fondate preoccupazioni, in quanto l'ENI, che in passato si è dimostrato assai previdente, prevedendo quelle che sarebbero state le future necessità del paese e stipulando accordi interessanti e vantaggiosi, sembra oggi meno attento al futuro. Riteniamo pertanto opportuno spingere l'ENI a riguadagnare rapidamente terreno. Consigliamo inoltre l'attuazione di una maggiore diversificazione per quanto riguarda i fornitori e la stipula di accordi con altri paesi della CEE interessati al problema.

In merito all'uso del metano, va detto che è consigliabile il suo impiego per usi industriali, ad esempio nel settore chimico, mentre è a nostro giudizio contraddittorio pensare a scelte tendenti ad una sua utilizzazione per far funzionare cucine e caloriferi.

Per quanto riguarda i prodotti petroliferi è necessario valorizzare al massimo le risorse interne del nostro paese, attraverso l'emanazione di norme di legge che favoriscano l'intervento di un numero sempre più ampio di operatori, anche stranieri, tenuto conto del fatto che, ove si verificassero dei ritrovamenti, il greggio resterebbe in ogni caso nel nostro paese.

Circa il problema della flessibilità del sistema di approvvigionamento, esiste la necessità della massima diversificazione per zone di approvvigionamento ed anche per operatori, perchè - voglio ricordarlo - sul mercato internazionale esistono i paesi dell'OPEC, le compagnie multinazionali, che ancora commerciano la massima parte del greggio ed infine, le compagnie di bandiera dei singoli paesi della Comunità. Dobbiamo quindi cercare di raggiungere la massima flessibilità, cioè la massima diversificazione non solo dal punto di vista geografico, ma anche dal punto di vista degli operatori.

Alla politica dei prezzi petroliferi ho già accennato, dicendo che il CIP amministra i prezzi di grandissima parte dei prodotti. Bisognerà però evitare il verificarsi di ritardi o impuntature, soprattutto di fronte a fenomeni oggettivi, come la modificazione del rapporto di cambio della lira, perchè un operatore difficilmente sopporta tali

conseguenze negative, preferendo piuttosto abbandonare il nostro paese. In tale caso avremo disgraziatamente soltanto un operatore sul nostro mercato; dico «disgraziatamente» perchè questo nostro operatore non sarebbe in grado di garantire un rifornimento del greggio in misura sufficiente al nostro fabbisogno, per cui, anche se coprisse il 90 o il 100 per cento dell'intero consumo interno, egli - potendo coprire con proprio petrolio solo il 10 per cento - sarebbe costretto a comprare la quota rimanente dai paesi dell'OPEC o dalle compagnie multinazionali.

Altro problema importante è quello inerente alla razionalizzazione del sistema di raffinazione, che va perseguita chiudendo le unità meno efficienti e concentrando l'attenzione su quelle più produttive. Bisogna inoltre razionalizzare anche la distribuzione, attraverso lo sfoltimento dei punti di vendita marginali e il miglioramento del sistema delle infrastrutture e del trasporto. La distribuzione di ben 100 milioni di tonnellate annue di prodotto va razionalizzata sia per ciò che riguarda i mezzi, sia per ciò che riguarda i luoghi.

Esistono poi i grandi problemi nucleari ed elettrici, sui quali dobbiamo preliminarmente chiarire due punti. Il primo è costituito dalla localizzazione. Dopo lunghi dibattiti, sono state varate delle leggi speciali, ma nonostante ciò, ancora oggi non sappiamo dove potranno essere costruite queste centrali. Il secondo problema è costituito da un'impostazione chiara sul reperimento dei mezzi finanziari con cui pagare le centrali. Questo problema va affrontato in termini globali, una volta per tutte, non anno per anno, dato che la costruzione delle centrali, una volta iniziata deve andare avanti e non può essere interrotta perchè mancano i fondi.

Fatte queste premesse, riemerge il problema del tipo di centrali da costruire. Per quanto riguarda le centrali idroelettriche, dobbiamo chiedere all'ENEL di individuare le nuove possibilità di sfruttamento idrico e di migliorare l'utilizzazione di quelle esistenti, giacchè si tratta di un'energia che non ci costa nulla. Per quanto concerne le tradizionali centrali termiche, vi è da rilevare, per i motivi prima accennati di risparmio e di miglioramento della bilancia dei pagamenti, che non è questa la strada da seguir nel medio e lungo periodo. Il

discorso delle centrali termiche, però, può valere nel breve periodo - specialmente per quelle con turbine a gas - perchè nell'attesa delle centrali nucleari non possiamo rischiare di avere un «buco» energetico, come quello che si è verificato nel 1974 in alcune zone del sud ed anche - verso la fine dell'anno - del nord. Si deve quindi ipotizzare una «soluzione-ponte», da perseguire attraverso le centrali con turbine a gas (che sono di più rapida esecuzione), che permetta di fronteggiare la situazione fino al momento in cui (un momento che allo stato attuale non sembra molto vicino) entreranno in funzione le centrali nucleari. Queste ultime, infine, a fronte del grosso svantaggio di costare di più, hanno l'enorme pregio di costi di esercizio che incidono di meno sulla bilancia dei pagamenti. Questo è un aspetto fondamentale da tenere presente. Vi è quindi la necessità di decidere rapidamente dove farle, definendo nello stesso tempo i relativi programmi e finanziamenti.

A questo punto nasce il problema delle committenze. Vorrei sgombrare subito il terreno facendo alcune osservazioni di carattere generale, senza addentrarmi nei particolari. Per prima cosa si deve decidere un certo indirizzo circa le scelte da effettuare; non possiamo continuare ad avere in Italia tutte le licenze esistenti: acqua pesante, acqua leggera pressurizzata, acqua leggera bollente. Bisogna fare una scelta. Oramai dappertutto - specialmente nei paesi con dimensioni simili alle nostre - ci si è orientati verso il sistema ad acqua leggera: pressurizzata o bollente. Bisognerebbe soffermarsi e scegliere. Purtroppo devo dire che nel nostro paese non siamo nelle migliori condizioni per farlo, in primo luogo perchè se facessimo una scelta nell'ambito del sistema ad acqua leggera, finiremmo per escludere tutta una serie di potenzialità produttive di cui invece avremmo bisogno; in secondo luogo, perchè siamo in ritardo rispetto alla Francia o alla Germania, che sono arrivate a scegliere un certo tipo di filiera e ad avere un unico produttore, e che non hanno perso tempo negli anni passati, ma hanno acquistato licenze e determinati *know-how* all'estero, che hanno poi perfezionato con le proprie tecnologie. In Italia niente di tutto questo si è fatto; ne abbiamo la riprova nel fatto che la FINMECCANICA ha



finito per avere in mano tutte le licenze oggi esistenti. Il che vuol dire che non si è arrivati a fare nulla di proprio per raggiungere tale obiettivo.

Allora, non facciamoci illusioni! Se altri paesi sono riusciti a creare un certo tipo di strutture con una scelta che è avvenuta perchè le conoscenze e lo sviluppo delle tecnologie hanno permesso loro di realizzare qualcosa di nuovo, non possiamo pensare di compiere da soli, in un sol colpo, un salto in avanti. Commetteremmo un grosso errore se pensassimo di fare all'improvviso quello che altri hanno impiegato anni a fare.

Sarebbe molto più saggio mettere «in tiro» le due o tre capacità che esistono nel nostro paese nell'ambito dei sistemi ad acqua leggera. Facciamo costruire le prime centrali e vediamo poi quali delle due o tre capacità in tiro sia in grado di generare qualcosa da quanto acquisito da fuori.

La scelta cadrà allora sull'una o sull'altra non per volere politico o per puro caso, ma sarà motivata dalla maggiore capacità, dal maggior senso di imprenditorialità e dalla maggiore tecnologia sviluppata.

Questo discorso è legato a quello sulla disponibilità produttiva che abbiamo e che non dobbiamo eliminare; cosicché nel giro di alcuni anni potremmo stabilire quale gruppo sia il più valido ed il più capace di arricchire di proprie esperienze e conoscenze le tecnologie già acquisite. Cerchiamo dunque di recuperare il tempo perduto, ma non illudiamoci di poter risolvere il problema scimmiettando quello che fanno gli altri.

Tagliando fuori una parte delle nostre disponibilità produttive dovremmo affrontare tempi più lunghi ed impediremmo ai nostri gruppi produttivi di migliorare le loro tecnologie, che costano fatica sia finanziaria sia intellettuale. E' lo stimolo che deve indurre i nostri operatori a percorrere una certa strada.

Per quanto riguarda l'energia elettrica credo di dovermi riallacciare al discorso del risparmio per avviarne uno sull'auto-produzione. Mi pare sciocco che si continui a perdere cascami di vapore che non vengono utilizzati e ad avere prese d'acqua inutilizzate perchè considerate antieconomiche dagli enti di Stato, mentre per i piccoli imprenditori esse sono economiche. Si possono, magari, realizzare *joint-ventu-*

*res* delle centrali con l'ENEL, senza infrangere la legge che attribuiva all'ENEL la totalità della distribuzione dell'energia elettrica, ma senza prolungarne gli aspetti restrittivi.

Da ultimo desidero dire qualcosa a proposito delle fonti alternative. Quelle che oggi si possono individuare come tali nel nostro paese sono l'energia solare e quella geotermica. Altre non ne vedo, in termini di possibilità di sviluppo nel futuro, dal momento che le fonti di energia legate alle maree ed ai venti non trovano nel nostro paese condizioni tali da garantire quantità interessanti.

Il discorso sulla geotermia è estremamente importante. Ritengo che debba essere finalmente risolto il problema della collaborazione tra l'ENI e l'ENEL. Non ha senso, infatti, lasciare che i due enti procedano come cani sciolti. Ciascuno di essi ha, naturalmente, delle competenze specifiche; ma la prova ottimale sarebbe quella di costringerli a creare una *joint-venture*.

Le imprese private sostengono che neanche questo deve essere monopolio degli enti pubblici ed a partecipazione statale affinché non venga preclusa agli operatori privati la possibilità di prestare il loro concorso ai fini dell'individuazione di nuove risorse.

Il discorso sull'energia solare - soprattutto per quanto riguarda l'utilizzazione per il riscaldamento di abitazioni e per la produzione di acqua calda - è interessante e viene portato avanti, in Italia, da un certo numero di imprese e di gruppi industriali. Non siamo ancora in grado di dire che il problema è stato risolto su larga scala, ma la strada da percorrere è stata individuata. Si stanno mettendo a punto tecnologie per la realizzazione di un processo che, dal punto di vista sperimentale, dà buoni risultati. Ritengo sia più difficile prevedere l'utilizzazione della energia solare per produzioni di genere diverso come, ad esempio, quella per alte temperature, per la quale siamo ancora nella fase della pura ricerca.

**PRESIDENTE.** Ringrazio l'ingegner Locatelli per la puntuale illustrazione del documento distribuito a tutti i colleghi.

**FORMICA.** Dagli incontri che la Confindustria sta avendo in questi giorni con

le organizzazioni sindacali emerge chiaramente che nel 1977 gli investimenti privati diminuiranno ulteriormente.

Come può l'imprenditoria privata far fronte alla necessità di adeguamento tecnologico sui problemi dell'energia e, soprattutto, sulle questioni relative alle centrali nucleari nel momento in cui la necessità — che l'ingegner Locatelli ha fatto rilevare — di liberarsi, ovviamente per gradi, dai brevetti e dalle licenze straniere pone all'industria italiana pubblica e privata il compito urgente di fare investimenti nel settore energetico?

La seconda domanda riguarda il problema della taglia delle centrali nucleari. Intorno a questo argomento vi è stata nel paese, alcuni mesi fa, una vivace polemica ed ultimamente il problema è stato riportato in Commissione da un rappresentante regionale.

A livello internazionale credo che la taglia ottimale venga considerata quella di mille megawatt, per cui non riesco a capire come mai questo tema venga ancora dibattuto.

Qual è la posizione della Confindustria in merito a questo argomento? Se non ricordo male, nell'ottobre scorso i giornali riportarono la notizia che l'associazione industriale lombarda era orientata verso le centrali da milletrecento megawatt. Per quali motivi la Confindustria sosteneva — e sostiene ancora — la necessità di questa taglia?

Gli ultimi mesi hanno visto una vasta campagna di stampa condotta dalla Confindustria contro il monopolio pubblico nel settore nucleare, culminata con l'articolo dell'ingegner Locatelli intitolato: «Per l'energia, no al monopolio». Il problema messo a fuoco in tale articolo non è però quello riguardante la presenza nel settore nucleare dell'industria privata: su quest'ultimo argomento siamo tutti concordi. Il problema vero è un altro. Nell'articolo dell'ingegner Locatelli, e durante un convegno tenuto a Mantova dalla SPIN, nell'ottobre scorso, si accennava ad un «contro piano energetico» che quest'ultima avrebbe elaborato. Pertanto, il nodo da sciogliere non è quello della presenza dell'industria privata nel settore energetico, quanto quello delle garanzie che tale industria offre sotto tutti i punti di vista,

da quello tecnologico e produttivo a quello della ricerca e delle risorse umane.

Sono oggi le industrie private in grado di offrire tali garanzie e di assicurare un valido contributo — almeno ai livelli dell'industria pubblica — al superamento graduale dei problemi dell'energia?

LOCATELLI, *Presidente della commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. L'onorevole Formica ha chiesto se sia prevedibile, per il 1977, una diminuzione degli investimenti nel settore industriale; e, nel caso in cui tale diminuzione dovesse verificarsi, come il sistema italiano potrà attrezzarsi per rispondere alla domanda di centrali nucleari.

Innanzitutto desidero fare una premessa: non è affatto stabilito, nè è inevitabile, che lo sviluppo del paese nel 1977 sia pari a zero. La Confindustria ha più volte dichiarato che vi è una alternativa allo sviluppo zero: la prova che tale alternativa esiste è che continuino gli incontri tra le confederazioni sindacali e quella industriale e che sono state individuate le cause da rimuovere per evitare la stasi. Adesso bisogna ricercare gli strumenti da utilizzare per rimuovere tali cause.

Per il momento sono stati individuati due nodi di fondo: primo, è assolutamente necessario ridurre la portata del deficit pubblico; secondo, bisogna riportare il valore del costo del lavoro per unità di prodotto e la sua dinamica nel tempo a valori confrontabili con quelli delle altre economie.

Facendo questo tipo di sforzi è possibile raggiungere dei risultati concreti. Riportare il costo del lavoro per unità di prodotto nel suo valore assoluto, in forme compatibili ai valori degli altri paesi, vuol dire riportare il prodotto italiano ad un certo livello di competitività sul mercato estero. Non bisogna però dimenticare il mercato interno: la domanda interna, infatti, è tutt'altro che indifferente e oggi viene soddisfatta da una serie di prodotti semilavorati o finiti che l'Italia potrebbe produrre e che sono, in massima parte, beni di consumo immediato, durevoli o di investimento.

Se si riporta il sistema italiano ad un certo livello di competitività si creano gli spazi necessari a soddisfare, con una nostra produzione, la domanda interna, non-

chè a migliorare la nostra bilancia dei pagamenti.

Inoltre, se l'industria italiana torna ad essere competitiva, anche a parità totale di domanda interna, si creano gli spazi necessari ad uno sviluppo della produzione che può essere poi rivolta anche verso l'esterno. Da quanto detto, perciò, è possibile comprendere come vi sia un'alternativa concreta al discorso della crescita zero e del rallentamento del ciclo produttivo. Produrre in termini economici - cioè in riferimento al costo per unità di prodotto ed alla sua dinamica - vuol dire mantenere e migliorare l'occupazione ed avere maggiori risorse da destinare agli investimenti.

Per quel che riguarda il problema della politica energetica, desidero dire che ogni discorso non deve essere riferito soltanto al 1977, ma bisogna tracciare linee che riguardino un più lungo periodo. Affrontando problemi di così vasta portata, anche se i programmi che ci proponiamo di attuare non fossero realizzabili nell'immediato, non bisogna dimenticare che le soluzioni possono essere prospettate anche per gli anni futuri. Quanto al discorso sulla dimensione delle centrali e sulla affidabilità delle tecnologie in possesso dei vari gruppi, mi permetto di rispondere in questi termini: a mio avviso non è un problema risolvibile a livello politico; credo che politicamente la questione debba essere affidata alle parti tecniche, che si chiamano ENEL come cliente degli impianti, o vari gruppi come fornitori degli impianti stessi, perchè venga fatta una indagine approfondita per valutare l'affidabilità del committente e stabilire quali possono essere le dimensioni ottimali delle centrali da costruire. Non sono un tecnico specializzato su questi problemi e quindi non sono in grado di dire se le centrali debbano essere da un milione di chilowatt o da un milione e 300 chilowatt; nel mondo esistono esempi dell'uno e dell'altro tipo ed io non sono in grado di specificarne i pro e i contro.

Quanto alla affidabilità dei vari gruppi, solo i tecnici dell'ENEL possono valutare la validità del fornitore; qualunque committente, se è in grado di fare il committente, deve essere in grado di compiere questa valutazione, e non solo nell'ambito delle centrali nucleari, altrimenti occorrerebbe creare qualche altro committente in grado di svolgere tale funzione.

ALIVERTI. Vorrei rivolgere tre domande, che sono poi anche delle considerazioni, sulle quali desidero qualche risposta dall'ingegner Locatelli. La prima riguarda la questione del metano. Nel documento presentato alla Commissione, pur convenendo sull'opportunità di allineare i prezzi delle fonti alternative a quelle del petrolio, ci si sofferma poi su una serie di considerazioni in ordine alla fissazione del prezzo del metano - così come è stato fatto nell'agosto scorso -, alle conseguenze che ne sarebbero derivate per l'apparato industriale del paese e alle prospettive di sfruttamento dello stesso metano negli anni futuri.

Non so come sia andata esattamente la questione dell'accordo mancato o del disaccordo, con l'AGIP. In ogni modo, dalle informazioni raccolte presso il Ministero dell'industria, a me risulta che verso la fine di luglio i rappresentanti della Confindustria e i tecnici dell'AGIP avevano convenuto di rinnovare l'accordo preesistente, anche se con talune modificazioni. Poi, improvvisamente, nel mese di agosto, è scoppiata la polemica di cui tanto si è parlato. Vi è stata una serie di battute, la stampa ha ripreso la questione ingigantandola e il CIP ha provveduto a fissare il prezzo del metano. La contestazione permane.

Vorrei chiedere innanzitutto se la Confindustria intende mantenere il principio in forza del quale, almeno come linea di tendenza, l'allineamento con i prezzi dei prodotti petroliferi sia necessario anche per il metano e, conseguentemente, se accetta eventuali aggiornamenti di prezzi per l'erogazione del metano stesso all'apparato industriale. A me sembra che questo sia un fatto sul quale dobbiamo assolutamente essere precisi indipendentemente dall'uso che del metano si voglia fare; non si può infatti affermare che gli usi civili godono di una situazione di privilegio rispetto a quella dell'apparato industriale. La politica dei prezzi rientra infatti in un quadro generale che deve essere definito da altri centri. Alla Confindustria spetta soltanto stabilire se continuare o meno ad usufruire delle forniture di metano alle condizioni in vigore sul mercato, non solo nazionale, ma anche internazionale.

La seconda questione è una richiesta di opinione, anche se la risposta può essere

scontata. Vorrei ricordare espressamente quanto ha detto il professor Petrilli nel corso dell'ultima audizione tenuta dalla nostra Commissione. Nella sua relazione introduttiva egli ha detto esattamente (non richiamo le considerazioni fatte nella premessa, perchè probabilmente sono note): quanto segue: «Militano a favore dell'affidamento ad una struttura industriale unitaria della responsabilità della progettazione e della realizzazione dell'intera isola nucleare ...». E poi ha aggiunto: «La proposta che l'IRI avanza di concentrare le risorse tecniche attualmente in grado di operare nella realtà della progettazione e ingegneria dell'isola nucleare in un unico complesso imprenditoriale facente perno sulla FINMECCANICA, può dare tutti i suoi frutti se viene realizzata oggi...». Evidentemente l'opinione della Confindustria può essere diversa, ma vorrei conoscere le vostre opinioni su questo gruppo.

Conseguentemente - e questa è la terza domanda - vorrei conoscere la vostra opinione sul preannunciato disimpegno della FIAT dal settore della progettazione e costruzione delle centrali nucleari. Almeno questo è quanto è apparso nell'articolo pubblicato sul *Corriere della sera* del 12 novembre 1976, secondo il quale presso la Confindustria vi è una certa preoccupazione per tale disimpegno della FIAT, che provocherebbe riflessi sulle piccole e medie aziende elettromeccaniche italiane e sarebbe conseguenza del preannunciato monopolio IRI, di cui si è fatto menzione poc'anzi e che è stato esplicitato con una precisa proposta dello stesso presidente dell'IRI. Vorrei sapere se la Confindustria si sia fatta carico di tale disimpegno della FIAT e se sia in atto un eventuale tentativo per indurla a tornare sulle decisioni già prese.

CITARISTI. Da parte di alcuni è stato affermato che occorre un maggiore coordinamento nel settore dell'energia e che quindi sarebbe il caso di affidare questo ruolo al Ministero dell'industria.

Le domando se sia preferibile attribuire questo potere di coordinamento al Ministero, ad un Alto commissario per l'energia, ovvero ad una Agenzia dell'energia sottoposta al controllo politico di una Commissione parlamentare.

Sono d'accordo con lei quando afferma

che l'ENI dovrebbe essere sollevato definitivamente da compiti non connessi al settore dell'energia, tanto più che questi sono risultati notevolmente passivi. In relazione a ciò, vorrei chiederle se quando afferma che occorre assicurare un ruolo incisivo all'ENI in campo energetico, da attuare nel rispetto di condizioni che garantiscano la presenza di una pluralità di operatori, si riferisce ai compiti di approvvigionamento o anche della ricerca mineraria.

Ella ha anche affermato - e giustamente, ne prendo atto - che l'industria italiana, tra il 1974 e il 1975, ha operato un notevole sforzo riducendo i consumi di circa 1 milione e mezzo di tonnellate di petrolio. E' notorio che una delle cause della crisi petrolifera e dei suoi effetti sulla nostra bilancia dei pagamenti è connessa ad un aumento particolarmente accentuato dei consumi energetici dell'industria, che rappresentano il 43 per cento del totale. Questi consumi per usi industriali sono aumentati proprio in concomitanza di una notevole riduzione verificatasi negli altri paesi dell'Europa.

E' vero che in quest'ultimo decennio si è avuta una forte meccanizzazione nei processi produttivi, che in altri paesi era già avvenuta, accompagnata da uno sviluppo particolarmente rilevante di settori ad alto assorbimento di energia; però vorrei sapere quali mezzi sono stati usati per ottenere questo risparmio nel 1974 e nel 1975 e se, per ottenere ulteriori risparmi, non ritenete opportuno che debba essere orientato in modo diverso lo sviluppo industriale italiano, in direzione cioè di uno sviluppo più adeguato ad un paese povero di risorse energetiche.

Ella ha affermato che sarebbe opportuno adeguare sollecitamente il sistema di raffinazione al fabbisogno effettivo del mercato nazionale. Quali risultati negativi potrebbero aversi sulla nostra bilancia dei pagamenti a causa della mancata esportazione di prodotti raffinati, oltre agli effetti negativi sull'occupazione derivanti da questa riduzione di attività?

LOCATELLI, *Presidente della Commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. Alle domande rivolte dall'onorevole Aliverti sul prezzo del metano, risponderà il mio collega, dottor Solustri:

Per quanto riguarda il disimpegno FIAT dal settore elettronucleare devo dire che il problema, in Confederazione, non risulta. La domanda dovrebbe essere rivolta al Presidente e all'amministratore delegato della FIAT, dato che le indiscrezioni di stampa non sempre corrispondono alla realtà.

In merito alle affermazioni del professor Petrilli, il quale chiede che alla Finmeccanica venga affidata la posizione di unico gruppo in Italia, capace di progettare e produrre l'isola nucleare e le centrali nucleari, forse non sono stato chiaro nella mia introduzione.

Avevo detto che in altri paesi, in Germania e in Francia, si è arrivati ad una situazione simile; ma ciò è accaduto perchè sin dall'inizio, e cioè da quando si è cominciato a progettare e realizzare centrali nucleari, il sistema imprenditoriale di questi paesi ha acquisito la licenza della *General Electric*, della *Westinghouse* piuttosto che della *Babcock and Wilcocks*. Un po' per volta questo sistema industriale è stato capace di elaborare in forma propria una sua tecnologia. Nell'ambito di questo processo di sviluppo autonomo si è progressivamente creata una situazione di scelta e non più di vendita di licenze; è quindi nato il raggruppamento di varie imprese che hanno portato avanti l'unicità del progetto e della possibilità di costruzione. Mi chiedo se nel nostro paese questo è stato fatto.

Siamo partiti all'inizio del dopoguerra forse prima di altri, ma poi ci siamo addormentati e gli altri hanno fatto questo processo interessantissimo di sviluppo in proprio di queste tecnologie. Non mi sembra opportuno dire che, poichè gli altri hanno impiegato 10 anni e poi hanno progettato, dobbiamo metterci a farlo anche noi. Finiremmo con il fare il solito errore di accorgerci che non siamo in grado di farlo. Ha invece senso dire che, poichè gli altri hanno fatto questo e sono arrivati non ad una scelta meramente casuale o politica, vuol dire che avevano la capacità reale di farlo.

La seconda osservazione che è stata fatta è che bisogna fare molta attenzione, in un momento come quello attuale, a non eliminare delle capacità esistenti nel paese. E' chiaro che non si deve andare alla cieca e che dobbiamo seguire dei giudizi tecnici. Allora cominciamo sul serio favorendo,

come in altri paesi, questi processi di concentrazione e soprattutto di arricchimento in proprio delle tecnologie acquisite. In Francia e Germania ci si è arrivati perchè, nello sviluppo e nella realizzazione, questi gruppi industriali si erano dotati di capacità di migliorare con proprie conoscenze quanto si stava progettando e realizzando. Commetteremmo un grosso sbaglio se sperassimo di poter saltare a pie' pari dieci anni.

ALIVERTI. Non mi pare che questo sia il caso nostro, perchè si tenta di conciliare le esperienze acquisite in una unica struttura che possa usufruire di determinati vantaggi.

LOCATELLI, *Presidente della Commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. Lo stesso gruppo, che dispone di tutte le licenze, non è in grado di dire che scarta le altre scegliendone una.

ALIVERTI. Si è detto anche che l'industria privata si è mossa solo nel 1974, quando altri già avevano provveduto alla costruzione e avevano acquisito una certa esperienza. Bisogna tenere conto delle opinioni che provengono dalle due parti.

LOCATELLI, *Presidente della Commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. Lei ha chiesto la nostra opinione, ed io le ho risposto.

ALIVERTI. E' necessario però tener presente la situazione di fatto che esiste nel nostro paese e che il Parlamento dovrà valutare nell'affrontare la questione nucleare.

VAUDO, *Esperto della Confindustria*. Sono d'accordo. Come ha giustamente affermato l'ingegner Locatelli, lo sviluppo dell'energia nucleare ha una sua storia in ogni nazione. Negli Stati Uniti d'America ha avuto luogo l'evoluzione di due diverse tecnologie nel campo dei reattori cosiddetti ad acqua leggera e sullo sviluppo di tali tecnologie si è innestato quello di altri paesi, come la Germania e la Francia.

In Germania la AEG e la SIEMENS hanno acquistato in un primo periodo le licenze relative ai due tipi di reattore in

uso negli Stati Uniti; poi, sulla base dell'esperienza acquisita, hanno compiuto la scelta di un reattore nazionale che è stato realizzato dalla KWU, società nata dalla fusione della AEG e della SIEMENS.

In Francia ha avuto luogo un processo analogo, anche se più tormentato in quanto questo paese, per ridurre la propria dipendenza dall'estero, doveva rinunciare ad una filiera già in piena attività.

In Italia, purtroppo, lo sviluppo del settore ha subito una stasi dopo la costruzione delle prime centrali ad acqua bollente, pressurizzata ed a gas-grafite. Se il paese fosse stato in condizioni di effettuare, all'epoca della costruzione di queste prime centrali, una scelta nucleare nazionale, probabilmente anche l'Italia, forte dell'esperienza acquisita, avrebbe puntato alla conquista di una propria autonomia. Nonostante ciò non sia avvenuto, quanto è stato fatto in passato non è andato perduto dato che siamo ancora in grado di avvalerci della preziosa esperienza dei tecnici che lavoravano per le vecchie società e che ora sono passati alle dipendenze dell'ENEL.

Il tempo perduto è infatti recuperabile; il nostro paese dispone di tecnici preparati e di società, come la FINMECCANICA che, è noto, è presente anche nel consorzio che fa capo all'Elettronucleare italiano, che sono in grado di produrre reattori sia del tipo ad acqua bollente, sia del tipo ad acqua pressurizzata, e ciò può consentir loro di seguire l'esempio della Germania e della Francia, costruendo, sulla base delle licenze originali, una propria autonomia tecnologica.

Dobbiamo preferire una soluzione di questo tipo, perchè dobbiamo scegliere dei reattori che ci permettano di guardare al mercato dell'esportazione. Il mercato italiano, infatti, non è quello degli Stati Uniti: l'industria italiana nel campo dell'energia nucleare deve infatti costruire pensando di poter esportare. Di conseguenza restare nell'ambito delle filiere affermate è di fondamentale importanza. I reattori ad acqua pesante si vendono difficilmente, perchè producono maggiori quantità di plutonio; il reattore CANDU, ad esempio, viene venduto molto poco al di fuori del Canada.

E' necessario impostare lo sviluppo energetico italiano, seguendo l'esempio francese. In questo paese al programma

energetico è stata data un'impostazione coerente, con direttive impartite dall'esecutivo e tendenti verso l'obiettivo di affermare la tecnologia francese nel mondo.

Ciò significa che bisogna impostare uno sviluppo nucleare completo per essere veramente in grado di fornire all'estero tutte le componenti dell'attività nucleare, anche per la parte che riguarda il ciclo del combustibile. Si deve dunque impostare un programma esauriente, tenendo presente la necessità di avere una disponibilità di uranio naturale e di essere in grado di procedere al suo arricchimento. Se non saremo in condizione di garantire il ciclo del combustibile, non potremo esportare niente all'estero; ecco perchè tutto va visto in un quadro unico.

Voglio appunto attirare la vostra attenzione sulla necessità di avviare in Italia il ciclo di riprocessamento del combustibile, proprio perchè ritengo che in questo settore negli anni futuri si avrà il vero «collo di bottiglia» di tutto il problema nucleare italiano.

La situazione è cambiata in Europa e nel mondo: mentre prima ci si indirizzava verso impianti di grandi dimensioni, oggi l'opinione pubblica non ammette una logica del genere, perchè evidentemente dagli impianti di riprocessamento scaturiscono dei rifiuti radioattivi, per cui ad esempio i francesi o i tedeschi stoccano i loro sul loro territorio nazionale, ma non vogliono i nostri.

Voglio quindi suggerire a questa Commissione, concludendo il mio intervento, di tenere presente nel corso di queste *hearings* il problema del riprocessamento dei rifiuti del ciclo del combustibile.

SOLUSTRI, *Condirettore generale della Confindustria*. Dopo gli interventi dell'ingegner Locatelli e dell'ingegner Vaudo, mi limiterò ad alcuni accenni di carattere politico. Vorrei che il settore elettrico - non soltanto nucleare quindi - venisse considerato dal Parlamento e dall'esecutivo alla stessa stregua del settore ferroviario o della manifattura dei tabacchi, in relazione ai quali le scelte del Parlamento sono squisitamente politiche, si limitano cioè ai fondi o ai tipi di programmi, e non si addentrano a considerare, ad esempio, le caratteristiche tecniche delle locomotive o delle sigarette. Mi pare che dalla esposizione dell'in-

gegner Vaudo sia emerso che sono le scelte politiche quelle che il Parlamento dovrebbe fare.

Un anno fa, in questa stessa Commissione, ad una domanda dell'onorevole Aliverti, risposi facendo l'esempio di due paesi europei - la Gran Bretagna e la Francia - che, sotto la spinta della componente militare, forte in quelle nazioni, avevano dettato a livello parlamentare particolari indicazioni in campo nucleare che, successivamente, erano state costrette ad abbandonare allorché si era visto che non erano «paganti» sotto il profilo economico. Per noi è fondamentale che vi siano delle decisioni e quindi delle responsabilità tecniche sul piano della economicità e della sicurezza degli impianti che riguardino i costruttori e gli acquirenti. In tal modo un giorno, qualora vi fosse qualcosa che non andasse sotto il profilo economico o della sicurezza, nessuno si potrebbe nascondere dietro il velo di una direttiva impartita dal Parlamento o dal Governo.

Quindi, nel caso in cui non si decidesse sul piano delle committenze e si scegliesse il costruttore unico, il Parlamento dovrebbe assumersi chiaramente questa responsabilità. Già abbiamo chiarito che sotto il profilo tecnico economico non vi sono ragioni particolari per preferire l'una o l'altra soluzione; pertanto se questa decisione sarà presa, noi chiediamo che ciò non avvenga fuori del Parlamento, perché una scelta siffatta, che per noi avrebbe il significato politico inequivocabile di escludere - anche potenzialmente - un settore dell'industria privata da un campo di attività, deve essere effettuata soltanto dal Parlamento nella sua sovranità.

Passando al settore del metano, la prima cosa che desidero dire è che noi in effetti riteniamo debba esserci una tendenza all'allineamento del prezzo del metano con quello dei prodotti energetici concorrenti, perché se così non fosse verrebbero a crearsi delle discriminazioni fra utenti di diverse fonti di energia, che evidentemente non potrebbero essere tollerate.

Quando dico «fra utenti di diverse fonti di energia» intendo però sottolineare che fra gli utenti non devono esserci altrettante discriminazioni. Ne spiegherò in seguito i motivi.

Ho parlato di tendenzialità nell'allinea-

mento dei prezzi proprio perché sul metano - nella misura in cui viene prodotto ancora in quantità sufficiente e soddisfacente in Italia - si può in un certo senso puntare per migliorare alcuni aspetti del mercato energetico dato che il metano prodotto nel nostro paese non è ancora soggetto alla «tassa degli sceicchi» e pertanto vi è una elasticità che permette di operare in una certa direzione.

Ed è proprio a questa elasticità che ci siamo agganciati nei nostri rapporti con la SNAM per chiedere un progressivo allineamento dei prezzi in un termine di tempo ragionevole onde evitare che l'industria consumatrice di metano fosse costretta - così come è avvenuto per l'olio combustibile - a pagare d'un tratto cinque volte tanto questa fonte di energia, nel qual caso ci saremmo trovati di fronte alla «tassa degli sceicchi» che speravamo non fosse imposta anche sul metano.

La ragione del dissidio verificatosi in estate nel corso delle trattative per il rinnovo dell'accordo con la SNAM derivava da due questioni.

La prima questione, di ordine tecnico, era basata su tre punti, che riguardavano il trattamento da riservare ai vecchi ed ai nuovi utenti, l'aggancio ad eventuali oscillazioni, nel periodo dell'accordo, del prezzo dell'olio combustibile ed un terzo argomento, sempre di carattere tecnico, che credo superfluo ricordare.

Il dissenso su questi tre punti non era certamente tale da far naufragare l'accordo; ma non vi era disponibilità della controparte.

La seconda questione, di carattere politico, era dovuta al fatto che nel momento in cui noi, volontariamente, eravamo pronti...

ALIVERTI. La controparte contesta, affermando che in sede ministeriale l'accordo era stato raggiunto.

SOLUSTRI, *Condirettore generale della Confindustria*. Si continua a dire che l'accordo era stato raggiunto; ma a mio avviso un accordo è raggiunto solo nel momento in cui viene firmato.

ALIVERTI. O nel momento in cui conviene firmarlo.

SOLUSTRI, *Condirettore generale della Confindustria*. Esiste un accordo che risale a tredici anni fa.

Se poi c'è anche questo nuovo accordo, volete mostrarmi dov'è?

Comunque, da parte nostra, abbiamo avanzato riserve sull'accordo che stavamo discutendo presso il Ministero dell'industria con lettere inviate al Presidente del Consiglio e alla segreteria del CIP. Devo per altro aggiungere che se fossimo andati avanti per tre mesi a discutere su quei punti di dissenso, forse avremmo potuto risolvere la questione. Però, nello stesso momento in cui ci apprestavamo a continuare la discussione, ci accorgemmo che per tutta la politica concernente le fonti di energia e i prodotti industriali sottoposti all'amministrazione del CIP - tra i quali vi è appunto il metano - il Governo aveva cominciato ad attuare una politica di rinvii nonostante l'assicurazione che alcune difficili situazioni sarebbero state risolte in tempi ravvicinati. Intendo riferirmi, ad esempio, al prezzo dei fertilizzanti - i quali sono in gran parte derivati dal metano -, al prezzo dei prodotti petroliferi ed a quello dei medicinali.

A quel punto ci siamo detti: noi che ci accingiamo a firmare un accordo, che provoca un aumento del quindici per cento ogni sei mesi fino ad arrivare ad un sostanziale allineamento ai prezzi delle altre fonti di energia, dobbiamo constatare che laddove il Governo esercita il proprio controllo è preclusa ogni possibilità di aggiustamento dei prezzi.

Allora abbiamo deciso di porre una pregiudiziale politica chiedendo al Governo, nel caso ritenesse irrealizzabili le nostre richieste, di spiegarci i motivi della loro irrealizzabilità. Invece, pur riconoscendo la fondatezza delle nostre tesi, il Governo aveva deciso di attuare la politica del rinvio.

Abbiamo replicato che fino a quando il CIP non avesse risposto motivatamente e tempestivamente all'industria che ha la disgrazia di produrre beni sottoposti al regime dei prezzi amministrati noi non avremmo firmato volontariamente un accordo, fermo restando che la SNAM poteva continuare a fare ciò che voleva essendo sottoposta al controllo del Governo.

Abbiamo dunque avviato un dialogo su questo tema. La SNAM ha, autonomamen-

te, preso la decisione di aumentare alcuni prezzi secondo, grosso modo, il testo che stavamo discutendo. Il ministro dell'industria in un primo momento ha detto che ciò non era possibile; ma in un secondo momento ha fatto riunire il CIP, che, purtroppo, non ha adottato alcuna decisione in materia di prezzo, ma ha fatto non si sa bene cosa, se una delibera, una determinazione od una pronuncia - oggi alcuni giuristi parlano di pronuncia - per dare il suo benessere alla SNAM.

Ora, la SNAM ha avanzato la richiesta di aumento del prezzo il 26 settembre, con decorrenza, per altro, dal primo luglio. Pertanto avanziamo una riserva circa l'applicabilità a partire dal primo luglio.

Desidero riaffermare che non siamo affatto contrari all'allineamento del prezzo; ma esso deve derivare da due ragioni.

La prima ragione è che la SNAM abbia effettivamente necessità di applicare questi prezzi perchè ciò risponde alle esigenze dei suoi programmi. Se questo è vero, tutti gli utenti devono pagare tali prezzi. Non è possibile che il quaranta per cento dell'utenza paghi un terzo del prezzo fissato. Se la SNAM ha bisogno di soldi li deve prendere da tutti gli utenti; e nel caso il potere politico ritenesse che una categoria di utenti non debba pagare, ciò significherebbe per la collettività farsi carico dell'onere che deriverebbe dall'alleggerimento dei prezzi richiesti a questa categoria.

La seconda ragione è che la SNAM non abbia bisogno di questi soldi; ed allora non deve chiederli nè a noi nè ad altri utenti.

In ogni caso noi chiediamo, il giorno in cui si fosse realizzato un sostanziale allineamento dei prezzi, la trasparenza dei bilanci non perchè vogliamo evitare che la SNAM abbia degli ampi autofinanziamenti che le consentano di realizzare i programmi energetici di cui si parlava, ma perchè vogliamo evitare che questi eventuali ampi autofinanziamenti vengano dirottati verso altri settori, sanando magari alcune situazioni, ma, d'altro canto, rendendo ancor più difficili le posizioni di quelle aziende e di quei settori che, concorrenzialmente con le aziende ENI, devono cercare di fare un bilancio senza che sia loro possibile trasferire rendite da altre parti.

Alla domanda dell'onorevole Citaristi circa l'accentramento delle competenze nel



Ministero dell'industria desidero rispondere che il nostro documento opta per questa soluzione. Riteniamo che debbano essere esperite prima tutte le possibili capacità che organi dello Stato già costituiti offrono. Soltanto dopo aver constatato l'insufficienza di tali organi si potranno cercare nuove forme istituzionali per affrontare questi problemi.

Riguardo a quanto da noi affermato intorno al fatto che l'ENI debba occuparsi essenzialmente del settore energetico, l'onorevole Citaristi ha chiesto se quest'ultimo ricomprende il settore minerario. Rispondo subito dicendo che, quando parliamo di settore energetico, ci riferiamo anche al carbone, all'uranio ed alla geotermia.

Infine desidero dire che penso che l'industria italiana dovrà operare una riconversione verso settori a più basso consumo di energia, settori che non erano stati presi in considerazione durante gli anni dell'energia a basso costo, che tutti credevano sarebbe rimasto tale, dato che nessuno poteva immaginare quanto sarebbe accaduto con la guerra del Kippur.

Tale riconversione, però, non può essere attuata dall'oggi al domani: vi è una fisiologia del sistema da rispettare affinché non si verifichino quei reflussi sulla bilancia dei pagamenti e sull'occupazione che l'onorevole Citaristi paventava a proposito della razionalizzazione delle strutture della raffinazione petrolifera.

Tali preoccupazioni, comunque, e secondo noi, possono essere minimizzate dal sistema che si adotterà per tale razionalizzazione.

LOCATELLI, *Presidente della commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. Riguardo all'ENI desideravo dire - rispondendo all'onorevole Citaristi - che quest'ultimo deve svolgere un ruolo particolarmente incisivo nel settore energetico, affiancato da una pluralità di operatori e garantendo la trasparenza dei bilanci.

PRESIDENTE. Quello della trasparenza dei bilanci dovrebbe essere un fatto scontato per tutti gli enti.

LOCATELLI, *Presidente della commissione consultiva per i rapporti economici*

della Confindustria. Tale ruolo dell'ENI deve essere svolto in tutte le fasi della ricerca mineraria, in tutti i momenti della produzione di energia, fino al ciclo del combustibile nucleare ed alla raffinazione, nonché alla distribuzione.

Ripeto che tale ruolo l'ENI deve svolgerlo essendo affiancato da una pluralità di operatori perchè altrimenti si cade in un monopolio assoluto che andrebbe a detrimento dell'economia del paese.

Desidero fare anche qualche osservazione riguardo ai consumi unitari. In primo luogo non bisogna dimenticare che il sistema economico italiano è un sistema giovane e che gli incrementi per unità di prodotto sono tipici, appunto, di sistemi ancora in fase di sviluppo. In secondo luogo bisogna fare molta attenzione quando si parla dei settori industriali che consumano grandi quantità di energia. Delle due l'una: o produciamo qualcosa che non serve a nessuno risparmiando energia, oppure produciamo qualcosa di cui il paese ha bisogno - sia per il mercato interno, sia per l'esportazione - e che è comprensiva di un certo costo energetico.

D'altra parte se comprassimo, ad esempio, all'estero i prodotti dell'industria chimica e siderurgica pagheremmo ugualmente il prezzo dell'energia compreso nel prodotto. Nessuno è disposto a regalare energia; i paesi dell'OPEC dicono chiaramente che buttano via i gas che fuoriescono dai pozzi; se dovessero raccogliergli, però, certamente non ce li regalerebbero, ma li venderebbero a prezzo di mercato. In sostanza, se compriamo all'estero certi prodotti, paghiamo sotto un altro aspetto quella quantità di energia che abbiamo «risparmiato» non fabbricando il prodotto in Italia.

In ultimo desideravo dire qualcosa circa il problema dell'adeguamento del sistema di raffinazione al consumo interno. Non è possibile pensare di adeguare il sistema di raffinazione al cento per cento del consumo italiano. Non è prospettabile un sistema autarchico perchè sarebbe antieconomico. D'altra parte non è neppure giusto che l'Italia continui ad essere la raffineria d'Europa. Una via di mezzo tra i due eccessi opposti credo sia la cosa più intelligente: si soddisfa il mercato interno e si garantisce una possibilità di inserimento in quello internazionale, legata alle oscillazio-

ni della domanda di prodotti petroliferi ed alla stagionalità del consumo.

CACCIARI. Desideravo un attimo soffermarmi sulla fondamentale questione – sollevata dal collega Aliverti – della scelta della monostruttura per la produzione di centrali nucleari e, in particolare, dell'isola nucleare. E' necessario invece nel nostro paese passare attraverso una fase di rodaggio al termine della quale sia possibile una scelta ben definita sia in termini economici, sia in termini tecnico-ingegneristici?

Il professor Petrilli, qualche giorno fa, in Commissione, ha affermato che la FINMECCANICA ha la possibilità di operare rapidamente nell'una o nell'altra direzione a seconda che il politico, il «Principe», indichi la sua preferenza per l'una o per l'altra.

Ciò è stato affermato con molta forza, più che dal professor Petrilli, dallo staff tecnico che lo accompagnava, fermo restando ovviamente il ruolo dell'ENEL di «architetto», di «capo ingegnere» dell'intera strategia nucleare.

Credo anch'io che questa funzione dell'ENEL vada ribadita, ma la scelta come deve avvenire? Sareste d'accordo su una pregara di qualificazione, sul modello adottato dagli altri paesi, per simili progetti?

E' d'accordo la Confindustria sul fatto che la concentrazione degli sforzi nel settore nucleare non può essere ancora a lungo ritardata?

Dico questo per due motivi: in primo luogo, riguardo alla portata dei nostri sforzi finanziari. Credo che non possa essere fatto un paragone – per quanto in ritardo possiamo trovarci rispetto agli altri paesi – con la Francia e la Germania. Se queste hanno impiegato tre o quattro anni per la sperimentazione, oggi noi non possiamo fare altrettanto. In secondo luogo, devo dire che l'azzeramento è una finzione retorica. Quando in Francia ed in Germania partì la sperimentazione si era ancora in una fase precedente alla crisi energetica; oggi i tempi sono oggettivamente più ristretti e bisogna scegliere con maggiore rapidità.

Per questi motivi ritengo ormai «anti-economico» mantenere una struttura «polivalente» qual è quella della FINMECCANICA oggi. Su questo punto sono stato

smentito dai rappresentanti della FINMECCANICA e vorrei conoscere la vostra opinione. La FINMECCANICA continua a lavorare parallelamente sui due reattori ad acqua leggera e su quello ad acqua pesante, all'interno del programma di sviluppo dei reattori fertilizzanti veloci e del programma per lo sviluppo della fusione atomica. Ora, una delle caratteristiche più curiose della nostra indagine parlamentare è che non si quantifica mai nè si danno tempi precisi; non si dice mai quanto costa e quali scadenze ha un programma. Credo che questa situazione vada superata al più presto, anche correndo i rischi derivanti dalla fretta necessaria...

PRESIDENTE. Escluso quello della sicurezza!

CACCIARI. Questo è evidente.

Sono d'accordo poi sull'impostazione che è stata data dalla FINMECCANICA: non possiamo sviluppare un settore senza pensare al mercato dell'esportazione. Ma che possibilità concrete abbiamo? Se basiamo la nostra strategia nucleare sui reattori che danno maggiori garanzie di affidabilità (cioè quelli che hanno un maggior numero di ore-reattore), che possibilità di penetrazione abbiamo sul mercato, già «saturato» dei reattori ad acqua leggera?

La strategia che è stata con molta forza ribadita dal sindacato, e sostanzialmente accettata dalla FINMECCANICA in prospettiva di medio periodo, è nel senso dello sviluppo del reattore ad acqua pesante. Personalmente ho molte perplessità, però dal momento che il sindacato ha già fatto una scelta precisa nel suo documento e che anche la FINMECCANICA ha posto lo sviluppo del reattore CANDU come prospettiva di medio periodo, vorrei conoscere la vostra opinione al riguardo.

L'ingegner Vaudo ha collegato molto giustamente la questione dello sviluppo della strategia nucleare all'intero ciclo del combustibile. Il mercato internazionale chiede tecnologie e servizi che riguardano l'intero ciclo della produzione termo-nucleare. Sarebbe una sbadadaggine completa credere di poter vendere singole componenti.

Occorre quantificare il costo complessivo di una tale strategia nucleare, altrimenti

corriamo il rischio di costruire 8-12 centrali da noi, con un colossale spreco di risorse, senza alcuna prospettiva. Quanto costa una strategia di questo genere? Occorre far un minimo di analisi costi-benefici.

E' necessaria una strategia di ricerca per quanto riguarda il ciclo del combustibile, le condizioni di sicurezza ed il riprocessamento, nonché la denuclearizzazione del sito quando la centrale dovrà essere smantellata.

Tutti i dati che ci sono stati forniti, anche i vostri, hanno bisogno di una revisione attenta, che tenga conto in primo luogo dei tassi di aumento del minerale di uranio, perchè il costo dell'uranio negli ultimi anni è cresciuto più rapidamente delle fonti tradizionali. Il costo dell'uranio negli ultimi due anni e mezzo è aumentato di circa sette volte; si è costituito un vero e proprio cartello dell'uranio, ben più forte del cartello OPEC, perchè è un cartello di grandi società dei paesi industrializzati. Questa situazione è stata denunciata anche dagli Stati Uniti. La *Westinghouse*, proprio a causa della costituzione di tale cartello, e dell'aumento del prezzo dell'uranio non è in grado di far fronte agli ordini di combustibile nucleare; ciò dipende anche dall'aumento dei costi di sfruttamento delle miniere di uranio.

Quanto costerà un chilowatt nucleare alla fine del secolo, quando saranno in fase molto avanzata altre ricerche per la produzione di energia attraverso altre tecnologie (uso dell'energia solare, ricerca nel campo della fusione atomica, ecc.)? E quanto ci sarà costato sviluppare la tecnologia nucleare? Un piano energetico deve prevedere anche una diversificazione dei finanziamenti; se abbiamo dieci mila miliardi per l'energia, li spendiamo tutti in una direzione o ne destiniamo parte all'energia nucleare e parte alle altri fonti? Questo punto si deve chiarire, altrimenti corriamo il rischio di addivenire ad una sorta di «monocoltura» con le conseguenze che sono implicite nella vostra introduzione. Mi sembra che nel corso di questa udienza sia emersa poca volontà da parte di tutti i soggetti principali di arrivare a questa specificazione, senza la quale un piano energetico è impossibile e il discorso sulla diversificazione rimane una chiacchiera.

LOCATELLI, *Presidente della Commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. L'onorevole Cacciari ha posto alcune domande in relazione alla capacità della FINMECCANICA di avere affidabilità. Ritengo necessario da parte dell'ENEL, che per i motivi esposti dall'ingegner Vaudo ha inglobato le esperienze tecnologiche di anni in tema di centrali nucleari, venga avviata non tanto una pregara quanto uno studio estremamente approfondito sull'affidabilità non solo dei sistemi offerti, ma anche delle capacità di chi li offre di svolgerli e di portarli a termine. Si tratta di una questione del tutto tecnica, perchè solo dei tecnici possono avere la sicurezza di questo genere di affidabilità. Solo in un secondo momento può esservi una scelta politica a livello di esecutivo o di Parlamento.

Data l'urgenza di risolvere il problema di produzione di energia elettrica, dal nostro punto di vista sarebbe inizialmente un atto del «Principe», come lei diceva, scartarne una parte ritenuta affidabile. E' chiaro che va scartata se non troviamo l'affidabilità.

Circa la necessità di vedere in modo globale il problema energetico, ritengo che ciò sia indispensabile e ricordo che da parte nostra abbiamo sempre rimproverato la frammentarietà di impostazione con cui si procedeva. Non so con che grado di preferibilità potranno essere fatte alcune scelte; negli anni sessanta non credo che esistesse al mondo persona che avrebbe previsto quello che è successo in materia di costi dell'energia. Quindi vedere oggi quello che potrà accadere nel 2000 presenta un grosso margine di incertezza.

Ma non possiamo, per questo, dire che non si deve fare nulla ed aspettare che le incertezze diventino realtà.

Il problema va visto in termini di diversificazione delle fonti, di diverse origini, di concorrenza. Abbiamo però dei vincoli della bilancia dei pagamenti che devono essere valutati. Se restiamo nell'ambito di produzione dell'energia elettrica dobbiamo dire che l'energia elettrica ha bisogno di una certa materia prima, che può essere l'acqua come una fonte geotermica o nucleare o può essere un prodotto combustibile, e che tale materia prima presenta un vincolo di un certo tipo per un determinato periodo di tempo.

La scelta deve essere una scelta che può essere più costosa, ma che non graverà nel futuro sulla bilancia dei pagamenti in maniera pesante, nell'ambito delle previsioni che siamo in grado di fare oggi. Oppure possiamo trovarci di fronte a scelte con un minore impegno finanziario all'interno, ma che comportano un sicuro aggravio nell'ambito delle previsioni che siamo capaci di fare.

Si tratta di scelte politiche che vanno fatte in base ad una certa impostazione.

CACCIARI. La bilancia commerciale ha anche il lato esportazioni; così risparmiamo mille miliardi in più, ad esempio, per potenziare una industria che esporta.

LOCATELLI, *Presidente della Commissione consultiva per i rapporti economici della Confindustria*. Dobbiamo valutare questo aspetto, ma soprattutto nei confronti della bilancia dei pagamenti e nelle differenziazioni delle zone da cui importiamo la materia prima per l'energia elettrica.

Se si dice che sarà sempre fatta con olii combustibili è chiaro che è già quello che c'è oggi; se anche gli incrementi saranno fatti in questo modo fino a che non troviamo altre diversificazioni, aree diverse da quelle che lo producono oggi, è chiaro che possiamo introdurre il discorso carbone. Anche qui però è da rilevare che sul territorio nazionale non ne abbiamo e che lo dovremmo importare da altre zone. Lo stesso vale per il metano.

E' chiaro perciò che la struttura dovrebbe essere tale da dotare il paese di una pluralità di tipi di centrali. Ne abbiamo molte che funzionano a olio denso, pochissime nucleari. Si tratta di sviluppare più queste ultime, ma non per avere una struttura solo nucleare, ma per avere una struttura complementare che faccia in modo che un eventuale sbaglio copra solo il 20 per cento e non il 100 per cento.

Il problema è di fare una scelta e di quantificarla nell'ambito degli impegni possibili per il paese, perchè è inutile prevedere programmi impossibili, dato che gli impegni sono di carattere finanziario e di vincolo alla bilancia dei pagamenti.

VAUDO, *Esperto della Confindustria*. E' stato giustamente osservato che negli Stati Uniti c'è stata recentemente una di-

minuzione del numero di centrali realizzate. E' vero. Però vorrei darne una interpretazione tecnica, poichè questa constatazione può indurre in errore.

L'industria nucleare negli Stati Uniti, come in Francia, è nata per esigenze militari. Dopo di che sono state sviluppate le applicazioni pacifiche; quindi possiamo dire che nella storia dell'energia nucleare c'è una pietra miliare che è la famosa offerta della *General Electric* del 1964. Ricordo che nel 1960 fu presentato al presidente degli Stati Uniti Kennedy un rapporto in cui si diceva che probabilmente il chilowattore nucleare sarebbe costato 5,3 *mills* entro il 1970. Nel 1964 la *General Electric* fece l'offerta e portò il costo del chilowattore a 3,8 *mills*; da quel momento l'energia nucleare entrò nella vita industriale del mondo occidentale.

Evidentemente questa scelta della *General Electric*, che ruppe un certo equilibrio, aprì la strada alla realizzazione di molte centrali nucleari e molte furono esportate.

L'ingegner Locatelli ha ricordato un evento fondamentale, come la svalutazione del dollaro ed ha ricordato che tale svalutazione ha messo l'industria nucleare americana in una posizione anche più favorevole. Poi è venuta la crisi del petrolio che ha permesso agli Stati Uniti di rivedere il proprio programma energetico.

La posizione degli Stati Uniti è pertanto quella di un paese che ha delle enormi risorse e in cui gli effetti della crisi petrolifera hanno permesso di attenuare il *trend* di sviluppo del programma nucleare, dando al paese un maggiore equilibrio tra la disponibilità di fonti energetiche.

Da tutto ciò possiamo trarre un insegnamento per il futuro; il nostro programma energetico deve guardare al settore nucleare ma, in modo equilibrato, anche alla possibilità di utilizzare fonti alternative, quali il carbone, anche in relazione alle ricerche che si stanno facendo per la sua gasificazione.

E' chiaro, tuttavia, che, data la carenza di risorse energetiche esistente nel nostro paese, sarà necessario scegliere quelle fonti energetiche il cui reperimento è destinato a pesare meno sulla bilancia dei pagamenti. Da questo punto di vista, ritengo che la scelta nucleare, vista naturalmente in un quadro complessivamente equilibrato, sia in grado di offrire risultati positivi.

Per quanto riguarda il CANDU, va detto che, trattandosi di un reattore ad acqua pesante, esso può essere considerato, rispetto ad un certo tipo di strategia, come una soluzione che permetta per i prossimi venti anni un minor consumo di uranio. E' opportuno tuttavia analizzare il problema con la necessaria attenzione, in quanto la tesi favorevole al CANDU, che è cara al presidente dell'ENEL e quindi sicuramente rispettabile per il prestigio di chi se ne fa portatore, è interessante da un punto di vista logico e tecnico, ma suscita qualche perplessità se ci chiediamo per quale ragione dovrebbe essere proprio il nostro paese, che non deve costruire un gran numero di centrali, a contribuire al risparmio dell'uranio. L'Italia, poi, deve orientare la sua scelta verso un tipo di reattore capace di affermarsi sui mercati esteri ed il CANDU difficilmente potrebbe essere esportato, perché produce plutonio in quantitativi maggiori rispetto ai reattori ad uranio arricchito. Senza contare, inoltre, che, per divenire indipendenti ed esportatori nel campo dell'energia nucleare, bisogna disporre dell'intero ciclo del combustibile. Il reattore ad acqua pesante richiede l'acqua pesante e gli impianti per la produzione dell'acqua pesante non si improvvisano: per essere pronti oggi avremmo dovuto compiere la scelta dell'acqua pesante dieci anni fa. E' vero che il CISE si è occupato a suo tempo del problema, ma la realtà è che oggi non disponiamo di alcun impianto e quindi ci renderemmo indipendenti dal monopolio dell'uranio arricchito per cadere in quello dell'acqua pesante.

Riguardo al costo dell'uranio non si può negare che esso sia notevolmente aumentato con il passare del tempo. Il non aver potuto compiere per tempo una scelta strategica nel campo dell'energia non ci ha permesso di sfruttare le importanti occasioni che si sono presentate quando per un lungo periodo le miniere di uranio venivano svendute. Oggi, pertanto, siamo costretti ad acquistare miniere di uranio che guadagnano sempre maggior valore sul mercato. Fatto però il necessario raffronto con il prezzo del petrolio, ritengo che la scelta nucleare permetterà al nostro paese di assorbire più agilmente gli aumenti di prezzo del combustibile.

Anche per quanto riguarda l'uranio desidero poi richiamare l'attenzione della

Commissione sull'opportunità di concedere spazio all'iniziativa del maggior numero possibile di operatori pubblici e privati nel settore della ricerca di nuovi giacimenti.

Circa le fonti alternative di energia, devo dire che particolarmente interessanti sono le possibilità che si aprono nel campo dell'impiego dell'energia solare, soprattutto per quanto riguarda il riscaldamento delle abitazioni. Nel giro di dieci o quindici anni tale impiego dell'energia solare consentirà un notevole risparmio nel consumo del gasolio, se le abitazioni verranno dotate degli impianti necessari.

L'individuazione di fonti alternative di energia, per altro, solleva problemi di carattere normativo che è opportuno rimuovere sollecitamente. La legge vieta infatti al privato lo sfruttamento delle fonti di energia, impedendo l'uso di strumenti, come ad esempio la pala a vento, che consentirebbero al singolo di contribuire al risparmio generale di energia.

Desidero infine sottolineare, riguardo al problema della strategia nucleare, che esso comporta una scelta di cui è necessario valutare tutte le possibili implicazioni, dalla fase dell'estrazione del minerale a quella del riprocessamento degli elementi combustibili. Non vi è inoltre tempo da perdere ed è quindi necessario chiedere l'aiuto di tutti coloro che sono in grado di offrire esperienza e competenza tecnica qualificate.

**PRESIDENTE.** Ringrazio l'ingegner Locatelli, ed i suoi collaboratori per averci esposto la loro preziosa opinione in merito ai problemi che sono oggetto di esame nel corso dell'indagine conoscitiva che la Commissione sta effettuando.

**Presidenza del Vicepresidente Aliverti.**

**PRESIDENTE.** I nostri lavori proseguono ora con l'audizione dei rappresentanti della CONFAPI, che ringrazio per aver voluto partecipare alla nostra indagine conoscitiva.

Do ora la parola al vicepresidente della CONFAPI, signor Falomo.

**FALOMO, Vicepresidente della CONFAPI.** La discussione del rapporto tra sviluppo energetico e azione della media e piccola industria può essere impostata su

tre temi: analisi dei singoli settori, presupposti di base della politica delle tariffe, sviluppo tecnologico e assistenza tecnica (incluso il problema della incentivazione della ricerca consortile).

Si esamineranno perciò singolarmente questi tre temi avendo presenti le interconnessioni tra di essi e avvertendo subito che poichè la politica di sviluppo del settore energetico è un insieme coordinato di provvedimenti e non una successione di interventi slegati, non si può accettare altro che una visione politica sempre strettamente legata a tutte le componenti del comparto dell'energia.

In altre parole è necessario che la politica energetica non venga solo enunciata, ma attuata con attenzione costante e con la possibilità di aggiustare il tiro a seconda dei risultati. Con questo si rifiuta la concezione di un piano stabilito una volta per tutte, si esaltano invece le procedure di attuazione del piano energetico. Si rifiuta, invece, il continuo cambiare degli obiettivi e delle tecniche d'intervento.

Il piano energetico deve essere quindi una politica che abbia presenti i punti d'arrivo, un meccanismo agile, basato sul continuo confronto dei risultati con le forze disponibili (perciò con una seria consultazione, prima tra tutte, con le forze produttive), una garanzia di non trasformare l'intendimento dello sviluppo energetico in una ennesima manovra di puro prelievo fiscale.

Si tornerà più avanti su questo punto, ma fin d'ora si può dire che incoraggiare una ristrutturazione dei consumi per poi colpire proditoriamente gli utenti che si fossero orientati su forme nuove, come è accaduto, per esempio, con la trazione a gasolio, significa semplicemente alimentare la totale sfiducia verso una politica seria e innescare solo fenomeni di protezione di interessi di parte. Si autorizzano con questo gravi sospetti che hanno portato, anche nel settore energetico, a indagini dinnanzi a Commissioni inquirenti. Non si deve seguire a dare l'impressione che i provvedimenti presi che finiscono per sviluppare un settore rispetto all'altro abbiano un sottotondo diverso dall'interesse del nostro Paese.

I settori dello sviluppo energetico. La struttura dei consumi energetici italiani è caratterizzata schematicamente dal fatto

che l'energia è utilizzata per il 20 per cento in forma di elettricità e per l'80 per cento in forma termica nel senso più lato; i tecnici non solo non prevedono la possibilità di aumento della incidenza percentuale della parte elettrica, ma esistono serie ragioni per presupporre una diminuzione.

Un piano energetico che esaspera il problema dell'elettricità è perciò destinato ad essere un quadro del tutto falsato.

L'utilizzazione dell'elettricità nel settore degli usi civili, per fare un esempio classico, avviene per più di tre quarti per riscaldare l'acqua (per usi sanitari e igienici e per riscaldamento).

E' assurdo che si bruci un combustibile nelle centrali elettriche, inoltre sprecando due terzi del calore buttato nell'ambiente (con il conseguente inquinamento termico), si perda altra energia elettrica lungo le linee e nei vari processi di trasformazione, per poi arrivare a produrre solamente calore.

Le calorie prodotte alla fine costano, in termini di combustibile iniziale, quattro volte tanto.

E' certamente importante, dal punto di vista dei consumi, considerare che tutti gli usi termici finali, anche nelle case, debbono essere coperti direttamente dalle sorgenti termiche senza l'intermediazione elettrica.

Questa osservazione verrà ripresa più oltre nei diversi settori.

Se si seguirà questa indicazione logica, si potrà ridurre addirittura di un fattore quattro l'uso dell'elettricità per la vita civile.

Poichè, arrotondando, circa il 4 per cento di tutto il fabbisogno energetico va come energia elettrica per usi civili (studio delle Nazioni unite, commissione economica per l'Europa E/ECE/883/Rev. 1, anno 1976), un risparmio di un fattore quattro significa in termini della totalità dei consumi un risparmio del 3 per cento. Infatti si passa dal 4 per cento all'uno per cento del consumo totale di energia.

In termini di sola energia elettrica, poichè essa è, come si è detto, il 20 per cento del consumo, la riduzione è assai più forte perchè si passa dal 20 per cento al 17 per cento del totale dei consumi e quindi a una previsione inferiore di ben 15 per cento in

meno sulle necessità di produrre energia elettrica.

Se si pensa che l'intero programma nucleare, nella sua forma più avveniristica, dovrebbe coprire tra vent'anni un 3 per cento di tutto il fabbisogno energetico e proprio un 15 per cento della produzione elettrica si vede che la riduzione dei consumi per usi civili con la eliminazione dell'uso dell'elettricità per riscaldamento di acqua equivale da sola al programma nucleare.

Non converrebbe perciò a fronte dei progettati 20 mila miliardi nucleari destinare somme assai più modeste, ma assai più produttive a ristrutturare i consumi domestici, soprattutto come si dirà poco oltre, per forme d'energia come quella solare o geotermica che, per nostra fortuna, non configurano alcun esborso per il combustibile nè alcuna dipendenza dall'estero?

Il settore nucleare: l'osservazione sui costi complessivi di un progettato programma nucleare non deve ingenerare l'idea che la CONFAPI si opponga ad un programma nucleare in Italia. Si tratta solo di comprenderne la effettiva necessità e quindi di ridimensionarlo anche in corrispondenza allo sforzo economico complessivo che il nostro Paese può fare.

La indicazione delle 20 centrali è considerata eccessiva da parte della stragrande maggioranza dei tecnici delle parti economiche e politiche più diverse e ci si assesta ormai su una previsione attorno alla metà di tale numero. Si tratta sempre di centrali da almeno 1.000 MWe di potenza che quindi ci porteranno, in una proiezione ventennale, ad avere il sistema elettrico con un 10 per cento al più di capacità produttiva elettronucleare.

La CONFAPI organizza aziende la cui dimensione non può essere singolarmente tale da partecipare alla costruzione di centrali se non si procede alla formazione di consorzi temporanei. A tal riguardo si fa notare come la legge 30.4.1976, n. 374 non possa ancora trovare applicazione per mancanza del relativo regolamento nonché la necessità di una revisione della legge frettolosamente approvata negli ultimi giorni della precedente legislatura.

Occorre dire che il contributo della media e piccola industria, proclamata da tutte le parti politiche spina dorsale della economia italiana, è poi ridotto solo a qualche

subfornitura per effetto di una errata conduzione da parte dell'ENEL della realizzazione delle centrali.

Senza entrare in ulteriori polemiche, la CONFAPI afferma che l'ENEL deve essere responsabile del progetto e della costruzione delle centrali nelle forme che vengono variamente indicate con locuzioni come «architetto nucleare», *main contractor*, ecc. mutate da situazioni straniere.

In modo semplice si può dire che l'ENEL deve essere in grado di collegare il sistema, costituito dalla centrale, al progetto.

Può commissionare il progetto e alcuni sottosistemi principali, ma deve in ogni caso riservarsi di collocare con procedure separate i sottosistemi sul mercato, nazionale in primo luogo e poi internazionale.

L'ENEL che rimane l'architetto e il gestore di tutto il progetto, di tutto il «sistema», armonizzerà i sottosistemi e curerà il raccordo tra di essi.

Questa proposta presuppone: 1) che l'ENEL espanda ragionevolmente le proprie strutture tecniche, soprattutto quelle di progettazione (alcuni critici affermano che l'ENEL spende più per pubblicità sui giornali che per la propria struttura tecnica!); 2) che, a fronte di una chiara politica di commesse per sottosistemi, si accetti e si incentivi la partecipazione alle commesse di consorzi di industrie.

Se si verificassero le condizioni dette, la CONFAPI è certa che le medie e piccole industrie italiane avrebbero possibilità reali di partecipare al programma nucleare, a tassi molto più elevati che se ci si limita ad ordini «chiavi in mano» che mettono i subfornitori in condizioni di essere strangolati dalla impresa capofila che assomma tutti gli utili facendo lavorare i subfornitori ai limiti della economicità.

Si deve considerare che nel caso che la politica dell'ENEL desse serie garanzie di collocamento dei sottosistemi, la media e piccola industria sarebbe assai incitata alla costituzione di centri consortili per lo sviluppo tecnologico, utilizzando anche le provvidenze già deliberate per il Mezzogiorno (legge n. 183) e quelle che si prevedono con la nuova legge di ristrutturazione industriale. In caso contrario, almeno per il comparto energetico, il richiamo alla ricerca applicata nella media e piccola industria, così frequente nelle relazioni ministe-

riali, rimarrebbe una solita manifestazione di maniera senza alcuna rispondenza con la realtà.

L'utilizzazione del fondo IMI per ricerca applicata è un esempio dell'ossequio formale alla media e piccola industria, senza che vi sia stata, almeno finora, una vera politica anche perchè nessuna politica può essere decisa nel chiuso delle anticamere dei ministri, ma va dibattuta apertamente e continuamente con le forze produttive.

Da questo punto di vista la CONFAPI ritiene che una riserva percentuale od una quota preferenziale per la media e piccola industria nel piano energetico non costituirebbe un nuovo esempio di ossequio formale nella misura in cui si desse un ordine esplicito all'ENEL perchè proceda esso stesso a guidare la progettazione e la realizzazione, dividendo per tempo le commesse per sottosistemi e allocandole in una dialettica corretta soprattutto con i consorzi d'impresa.

Per evitare ogni equivoco un voto della Commissione industria che condanni un sistema «chiavi in mano» e imponga all'ENEL il ruolo di architetto nucleare e di *main contractor*, con la conseguente richiesta di spezzare la fornitura in sottosistemi e di collocarli prevalentemente in sede nazionale, porrebbe finalmente questa parte del piano energetico su basi concrete, chiare e molto diverse dalle tortuosità e sospette fumosità che lo hanno caratterizzato finora.

Il problema della scelta delle filiere, eminentemente tecnico e, inoltre, legato a grandi dimensioni d'impresa necessarie per la realizzazione delle parti strettamente nucleari, non può vedere la media e piccola impresa protagonista nè di scelte nè di indicazioni.

Rimane comunque la necessità di controllo sulla grande impresa realizzatrice per la sostituzione fin dove possibile della diletteria pratica del subfornitore a discrezione di tale impresa con la disaggregazione in sottosistemi con controllo dell'ENEL.

Per terminare l'argomento del settore nucleare corre l'obbligo di notare che la gestione della energia elettronucleare non si limita alla costruzione di centrali, ma implica anche molta impiantistica minore, per esempio nella strumentazione, nei sistemi di telemanipolazione, di scarico e conservazione dei rifiuti e così via.

Si chiede perciò formalmente che la media e piccola industria italiana, che ha in questi campi realizzazioni notevoli, venga investita in prima persona nella fornitura.

Occorre evitare che la tecnica di rivolgersi alla grande impresa propaghi la tecnica delle subforniture addirittura a tali settori, ausiliari, ma necessari.

Il settore solare: gli studi sulle applicazioni dell'energia solare hanno condotto a stabilire che esistono due grandi campi: da un lato la produzione di acqua calda con temperatura tra 40 e 60° C, dall'altro applicazioni tuttora da verificare con uno sforzo di ricerca applicata (fornaci solari fino a 500° C, celle fotovoltaiche, cosiddetta conversione fotochimica ecc.).

Per quanto riguarda la produzione di acqua calda il settore è alle soglie della operatività commerciale. Già oggi si producono in piccole serie pannelli solari per acqua calda e si hanno dati sperimentali estremamente incoraggianti sui costi e ricavi.

E' un settore in cui la media e piccola industria può fare molto perchè le applicazioni dei pannelli solari richiedono il raccordo tra gli impianti esistenti e questo circuito aggiuntivo.

In pratica basta applicare i pannelli solari agli attuali impianti per produzione di acqua calda per riscaldamento, al limite senza alcuna modificazione essenziale.

I pannelli si limitano a scaldare l'acqua di un serbatoio da cui si preleva il rifornimento della caldaia già esistente. Invece di immettere in tale caldaia acqua alla temperatura della rete idrica e quindi normalmente a non più di 10° C, si immetterebbe, tranne che in giornate estremamente avverse, acqua tra 40 e 60° C. Si conoscono i dati nazionali e internazionali per cui questo provoca, in un anno, un risparmio di più della metà del combustibile.

Poichè la penetrazione capillare di questo sistema in tutte le installazioni esistenti per usi civili, nonchè evidentemente la fornitura di tutte le nuove costruzioni, richiede una presenza in tutto il territorio nazionale, la media e piccola industria è indicata per essere il veicolo principale di questa innovazione.

Consorzi di medie e piccole industrie, collegate con la corrispondente industria edilizia anch'essa suddivisa nel territorio, possono venire incontro all'utenza.



Sarebbe estremamente inefficiente pensare ad una grande industria che produca secondo standard unici non adattati alle realtà locali.

I pannelli solari potrebbero beneficiare di produzioni in grande serie, ma il resto dell'impiantistica e la installazione non può essere affidata ad altri che a unità produttive piccole e medie a meno che non si voglia perpetuare l'errore di credere che gli edifici per usi civili siano solo i grandi complessi costruiti in modo standardizzato.

O l'intervento per l'energia solare è concepito per modernizzare le strutture esistenti e di ogni dimensione in Italia, oppure è limitato a pochissime costruzioni speciali e quindi non ha alcun effetto serio sul bilancio energetico nazionale.

La CONFAPI prevede possibile, in un intervallo di tempo di 10, 15 anni, la integrazione di tutti gli impianti di riscaldamento per usi civili, inclusi in primo luogo gli edifici per attività pubbliche, con circuiti solari.

Si può così dimezzare il consumo di combustibile, inoltre, ovunque l'acqua calda è prodotta con scaldabagni elettrici, si può ottenerla con circuiti solari (in altri casi con gas e, come si dirà poco oltre in zone particolari con la geotermia).

Tale sostituzione è particolarmente vantaggiosa per quanto si è già discusso nella parte generale.

Per quanto riguarda le applicazioni future della energia solare la CONFAPI prevede che se si darà impulso alla ricerca consortile, con una prima occasione, rappresentata dalla legge n. 183 del maggio di quest'anno, nel Mezzogiorno, la media e piccola industria avrà una buona occasione per partecipare alla produzione di innovazione nel settore solare più avanzato.

Condizione necessaria per tale avanzamento è che non si proceda solamente alimentando la ricerca universitaria e del Consiglio Nazionale delle ricerche, ricerca che tende ancora ad essere del tutto avulsa dal momento produttivo.

Fermi restando i programmi degli enti di ricerca, la CONFAPI chiede un intervento preciso per la ricerca industriale.

Ai fini di rendere quantitativi questi ragionamenti, si può dire che poichè la applicazione della energia solare permette di prevedere in via del tutto cautelativa un

contributo di tale sorgente naturale al bilancio energetico nazionale maggiore o tutt'al più uguale alla fonte nucleare, non è irragionevole destinare allo sviluppo della energia solare una quota di risorse pubbliche pari al 10 per cento di quanto si è già destinato e si continua a destinare allo sviluppo nucleare.

Ciò significa che si tratterebbe delle cifre seguenti:

a) per la ricerca scientifica e tecnologica da quella di base a quella applicata, di lire 14 miliardi annui. Infatti nel 1976 si spenderanno non meno di 120 miliardi per il CNEN e 21 miliardi per l'Istituto nazionale di fisica nucleare per un totale minimo di 141 miliardi.

Si tralascia di aggiungere altre spese come contributi ad organizzazioni internazionali, eccetera. Con 14 miliardi annui di ricerca nel settore nuovo, da destinare in gran parte alla ricerca applicata consortile, l'industria, l'università, il CNR e altri enti garantirebbero una base molto seria alle applicazioni dell'energia solare per tutte le parti avanzate (si ripete: alta temperatura, generazione fotovoltaica, conversione fotochimica, eccetera).

b) per gli investimenti industriali e degli enti locali lire 80 miliardi annui al massimo e non meno di lire 35 miliardi annui al minimo. La cifra è calcolata come dieci per cento in 25 anni a fronte di un programma nucleare che oscilla da un minimo di 8.000 miliardi ad un massimo attorno a 20.000 miliardi.

Il «piano solare», perciò, potrebbe cominciare a svilupparsi con un primo stanziamento per tre anni ai livelli minimi di 14 più 35 che è uguale a 50 miliardi di lire annui, arrotondando le cifre, per poi verificare i risultati e vedere se e quanto è necessario aumentare lo sforzo. Già in pochissimo tempo si potrebbe verificare il beneficio che va dai bilanci familiari fino alla bilancia dei pagamenti petroliferi.

La CONFAPI sarà particolarmente grata alla Commissione industria della Camera se raccoglierà questa indicazione non solo come invito al Governo, ma anche come iniziativa legislativa parlamentare. Sarebbe un atto concreto apprezzato dai cittadini prima ancora che dalla media e piccola industria.

Come osservazione finale occorre notare che la dimensione delle iniziative annun-

ciate finora da qualche grande gruppo industriale appare totalmente inadeguata da destare il sospetto che sia più a carattere propagandistico che con contenuto reale.

E' inoltre evidente che se si innescano contrasti d'interesse interni tra forniture di combustibile e fonti alternative potrebbe sorgere il sospetto che iniziative di facciata nascondano la volontà di lasciare le cose come stanno e non di sviluppare la fonte energetica solare.

Il settore geotermico: la geotermica è oggi divisa, dai tecnici e dagli scienziati, in due grandi capitoli.

Da un lato c'è l'utilizzazione del vapore naturalmente esistente e delle acque calde, tutti e due ottenuti con perforazioni più o meno profonde.

Dall'altro lato c'è la possibilità di sfruttare il calore sotterraneo in zone ove non ci sono infiltrazioni di acqua e quindi non esistono naturalmente campi di vapore o di acque calde.

Questa seconda possibilità è legata alla ricerca applicata sui metodi per frantumare le rocce in profondità e per immettere acqua che poi si trasforma in vapore.

E' ancora un campo allo stato iniziale, non operativo per i prossimi 20 o 30 anni e quindi non d'interesse industriale immediato se non per forniture di apparecchiature sperimentali. Ma tali apparecchiature ricadono nel discorso più generale della ricerca applicata a cui si rinvia poco oltre.

La geotermia tradizionale, quella che è indicata in tutto il mondo col nome di Larderello, ha un limite nella difficoltà della prospezione condotta fino a qui in esclusiva dall'ENEL, con organizzazione e metodi che lasciano abbastanza a desiderare.

Si è completamente tralasciato il settore delle acque calde, nel quale c'è pure una tradizione italiana (si pensi al riscaldamento per usi civili ad Abano Terme).

La CONFAPI ritiene che si dovrebbero moltiplicare le iniziative lasciando all'ENEL il compito di occuparsi delle risorse naturali che possano essere meglio utilizzate per la produzione elettrica, ma incrementando e incentivando gli usi non elettrici del vapore e delle acque calde.

Poichè si tratta di una potenziale utenza divisa sul territorio, con necessità evidenti di adattamento alle situazioni locali, senza ripetere quanto già detto a proposito della energia solare si può concludere che si

tratta di un campo elettivo per la media e piccola industria.

E' più difficile avere un criterio per quantificare lo sforzo per la promozione del settore perchè la geotermia, a meno che nel futuro non certo prossimo si riesca ad utilizzare estesamente le rocce calde, non promette risultati comparabili a quelli dell'energia solare.

In ogni caso la CONFAPI non può fare a meno di avanzare la richiesta di non lasciare l'intero settore nelle mani dell'ENEL o di qualche altra grande industria, ma di destinare uno sforzo *ad hoc* per la impiantistica e la ricerca scientifica nel settore delle acque calde e del vapore non utilizzabile efficientemente per produzione di elettricità.

Una iniziativa parlamentare che stabilisca netti confini all'intervento esclusivo dell'ENEL e che dia una possibilità di incentivazione della ricerca tecnologica e della impiantistica a livello di qualche miliardo annuo, potrebbe già essere un passo di una certa importanza con risultati a breve termine in alcune zone italiane.

Il settore del risparmio energetico: il risparmio energetico è un settore in cui gli interventi possibili hanno la massima resa dal punto di vista dei costi e benefici e hanno la possibilità di risultati pressochè immediati.

Il difetto, se così lo si può chiamare, degli interventi per il risparmio energetico è che non si tratta di innescare poche azioni risolutive, ma di perseguire con tenacia un insieme di molti provvedimenti, ognuno dei quali non produce un effetto visibile, ma che nel complesso possono dare risultati clamorosi.

Una politica di risparmio coordinata, intelligente e tenace sembra essere l'opposto di quanto viene considerato l'*optimum* da parte di alcuni politici sprovveduti.

Se si vuole rimanere nella storia politica di un paese si dovrebbe puntare a legare il proprio nome a realizzazioni effettive frutto di un'azione paziente.

Oggi sembra invalso l'uso di cercare la notorietà non attraverso le realizzazioni, ma con la sola enunciazione di pochi provvedimenti clamorosi.

L'esperienza di lavoro della media e piccola industria, che ha costruito con tenacia il vero tessuto economico che regge tuttora il Paese, è a favore della prima

politica e quindi a favore di un insieme di provvedimenti seri e coordinati.

La CONFAPI chiede che attraverso tali provvedimenti, tra i quali una vera politica tariffaria di cui si discuterà più avanti, si inneschi una spinta al risparmio dai cicli industriali agli usi civili, ai trasporti, ecc.

Vale anche la osservazione ricorrente che tale risparmio deve essere fatto su quello che esiste oggi perchè altrimenti si sposta tutto al lontano futuro del rinnovamento edilizio, degli impianti, ecc.

Nel sistema industriale il risparmio si ottiene analizzando il funzionamento di ogni sistema produttivo con l'ottica di misurare gli sprechi.

La media e piccola industria è forse l'unico strumento per passare poi dalla analisi degli sprechi alla adozione delle soluzioni.

Sarà infatti necessario produrre molti sistemi correttivi della impiantistica attuale, inseriti poi in punti opportuni di ogni ciclo produttivo.

La CONFAPI è pronta a contribuire fin dalla fase iniziale della analisi, cominciando ovviamente dall'interno delle proprie aziende associate.

La fase di rilevazione degli sprechi, però, e della proposta di razionalizzazione, potrebbe essere unificata e concentrata affidandola ad un programma eseguito da un insieme di ricercatori universitari e di enti pubblici, massimamente ingegneri impiantisti, con un finanziamento per esempio a livello di programma finalizzato del Consiglio nazionale delle ricerche, estendendo ed indirizzando in modo più preciso il programma energetico già in atto da parte di tale Ente.

Nel momento in cui si avessero, in tempi non superiori a due anni, indicazioni sui settori più nevralgici e che possono dare maggiori risultati perchè fonti di maggiori sprechi, dovrebbe necessariamente subentrare la ricerca industriale, che per la media e piccola industria sarebbe elettivamente consortile, per permettere il legame immediato con la produzione.

Indichiamo qui una osservazione generale valida per tutta questa esposizione.

E' assolutamente privo di senso pensare che si possa avere una ricerca applicata a fini economici in centri di ricerca in cui

non si possa garantire il segreto industriale.

Tale segreto può essere protetto solamente dal fatto che in un dato centro consortile si fa ricerca per conto di un gruppo di industrie che si considerano legate per quel programma pluriennale da un accordo preciso e sottoscritto con le clausole opportune.

Le stazioni sperimentali dell'industria, perciò, o si trasformano in centri in cui si fa soltanto, nei modi veramente utili, diffusione di conoscenze tecnologiche, nonchè si mettono a disposizione sistemi di controllo di qualità, oppure vengono abolite perchè non possono svolgere alcun sostegno verso una industria che vive sulla concorrenza e quindi sul segreto industriale.

Non avere compreso questo in passato ha perpetuato un continuo esborso di danno del tutto improduttivo.

La quantificazione dello sforzo per il risparmio energetico non è facile, ma certamente se si comincia con una prima fase di accertamento tecnico, con espansione del programma finalizzato del CNR non ci si può limitare a spendere solo qualche centinaio di milioni.

La iniziativa potrebbe ricollegarsi anche a stabilire una istituzione che studi costantemente il sistema energetico, anche in connessione con istituti internazionali come quello di Vienna delle Nazioni Unite.

Il Consiglio nazionale delle ricerche potrebbe essere invitato dal Governo a fornire, entro pochi mesi, un progetto di programma che ponga il risparmio energetico nei cicli industriali su una base quantitativa.

A partire da tale determinazione si dovrebbe dare spazio alle iniziative produttive per risolvere la molteplicità dei problemi così messi in luce.

Non è forse opportuno, per la CONFAPI, andare al di là di questa indicazione, pur se si sottolinea l'urgenza di una partenza coordinata ma immediata in questa direzione del risparmio energetico.

Nel caso degli usi civili la situazione è più semplice perchè un risultato notevole si può ottenere mediante un accurato isolamento termico degli edifici.

La scienza ha già dimostrato, con applicazioni pratiche fatte in molti paesi, che si può avere case cosiddette a «energia zero»

cioè così ben isolate che l'energia solare è sufficiente, anche in condizioni abbastanza avverse, a fornire tutta l'energia effettivamente necessaria.

Una casa a energia zero dimostra che si può ridurre i consumi energetici civili praticamente a quelli forniti dalla sorgente solare anche per la parte elettrica, quando le fotocelle solari saranno economicamente competitive, ciò che si prevede avvenga in non più di un quinquennio.

L'isolamento delle case (pareti e solai), le doppie finestre e gli altri accorgimenti, sono immediatamente applicabili in molte case esistenti e si ripagano a breve termine come riduzione del consumo di combustibile.

Media e piccola industria, ancora una volta, sono le uniche in grado di adattare la produzione alle molteplici necessità differenziate del patrimonio edilizio pubblico e privato esistente oltrechè futuro.

I provvedimenti necessari sono di diversi tipi, da quelli normativi che permettano e regolamentino l'impiego in edilizia dei necessari materiali, fino a sistemi di finanziamento che vengano incontro alle spese d'impianto e di trasformazione, a fronte di una restituzione che si basa sul risparmio a medio termine delle spese di combustibile.

In altri comparti produttivi ed economici, il risparmio energetico deve essere esaminato come si è già detto per il settore strettamente industriale.

Un'ultima indicazione riguarda il risparmio di tutto il sistema italiano che può essere ottenuto dalla sostituzione di prodotti e materiali che richiedono molta energia nella produzione con altri che ne richiedano di meno.

Il riciclo di alcuni materiali fa guadagnare energia. Si deve però cercare di incentivare l'uso di materiali a minore contenuto energetico anche con azione regolamentare e tariffaria (su cui si tornerà più oltre).

Il sistema urbano: la gestione dei servizi urbani: acqua, gas, elettricità, raccolta e smaltimento dei rifiuti, distribuzione di calore può essere fatta aggiungendo ai fini ovvi di economicità e di buon livello delle prestazioni, anche quello di minimizzare il consumo d'energia.

Il problema è molto complesso ed articolato e, senza allungare eccessivamente il discorso, si può dire che la CONFAPI vede con favore la unitarietà del servizio

urbano come strada maestra per calibrare ogni servizio non solo sulla necessità dell'utenza, ma anche per il risparmio dell'energia.

In diversi paesi del mondo questo concetto si è fatto strada e si può citare in particolare gli Stati Uniti che hanno lanciato uno studio sul MIUS (*modular integrated utility system* = sistema modulare integrato di servizio) che dovrebbe proprio collegare in una unica struttura flessibile e adattabile ai bisogni dell'utenza l'insieme dei servizi suddiviso, a volte entro la stessa città, in più aziende con statuto diverso.

Il risparmio energetico è quindi messo in forse anche perchè si ha, al posto di una razionalizzazione della distribuzione della energia, una concorrenza tra diverse forme energetiche.

Si può invece pensare di andare verso una distribuzione della energia termica attraverso vapore, della energia per usi di cucina come gas di città, della energia per sola illuminazione ed elettrodomestici come elettricità. Questo ridurrebbe nel senso voluto l'uso della elettricità e permetterebbe, inoltre, di innescare ancor meglio l'energia solare.

Se si facessero impianti centralizzati per fornire energia termica, anche per paesi di qualche centinaio o qualche migliaio di abitanti, si avrebbero notevoli risparmi.

E' possibile già ora, per blocchi di abitazioni corrispondenti anche a qualche migliaio di abitanti, di avere una centrale termica a sistema misto con combustibile e energia solare e, per di più, per questo tipo d'impianti sarebbe già economica anche una centrale termica solare di alta temperatura.

Per tale centrale, che richiede specchi (del tipo cosiddetto lineare sviluppato dalla università della Calabria o del tipo a specchio concavo sviluppato da alcune industrie italiane) già ora gli investimenti sono remunerativi perchè si partirebbe da temperatura del fluido assai elevata, tra 200 e 400° C e perciò con rendimenti molto elevati.

La CONFAPI ritiene che, soprattutto per i sistemi di quartiere, di zone più ridotte, di isolato o di singoli paesi, vi sia un larghissimo spazio che può essere occupato dalla media e piccola industria.

Si tratta di intervenire in tutto il territorio e perciò adattandosi alle situazioni sin-

gole, ciò che può essere fatto nel modo più efficiente solo da strutture produttive piccole e medie esistenti *in loco*.

Il sistema integrato di servizi urbani presenta la necessità di sviluppi produttivi molteplici e anche essi adattati alle diverse situazioni.

Nel caso dei rifiuti urbani, si è ormai riconosciuto che se invece di incenerirli si assoggettano a fermentazione, trasformandoli in *compost*, utilizzabile perchè fertilizzante, si attua un risparmio energetico assai elevato.

I fertilizzanti classici, infatti, richiedono notevoli quantità di energia e si riallacciano in parte alla petrolchimica e perciò aggravano la bilancia commerciale delle importazioni di petrolio.

Con la fermentazione batterica, sono i batteri che ci danno un concime, assai bilanciato perchè costituito da sostanza organica, senza dovere sborsare alcunchè all'estero.

Ma per trasformare il rifiuto occorrono impianti che sono generalmente ottenuti con un insieme di macchine di tipo convenzionale: nastri trasportatori, macine, crivelli, ecc. riuniti in un sistema adatto. Per potere avere unità produttive delle diverse dimensioni e per comprensori di raccolta assai variabili (altrimenti si è limitati, come ora, alle sole grandi città) è necessario affermare la priorità della trasformazione dei rifiuti, dopo una cernita meccanizzata, rispetto all'incenerimento puro e semplice.

Gli impianti italiani maggiormente perfezionati, che vanno segnalati in quanto di concezione e costruzione interamente nazionale, possono essere adattati a diverse scale dalla media e piccola industria, che può specializzarsi in macchine di diverse dimensioni.

Solo in pochi casi di grandi impianti di grandi città la dimensione può superare la potenzialità della media e piccola industria.

Anche altri settori del sistema dei servizi urbani si prestano a soluzioni nuove sul piano produttivo.

Un'azione per incentivare l'intero settore della centralizzazione degli impianti e della costruzione di sistemi modulari di servizi urbani è prima di tutto in termini di ricerca applicata e quindi dovrebbe trovare posto sia nella legge n. 183 per il Mezzo-

giorno, sia nella legge in discussione sulla riconversione industriale.

A proposito di quest'ultima legge, salvo quanto si dirà poco oltre, la CONFAPI chiede alla Commissione industria della Camera dei Deputati, che esaminerà questo provvedimento a tempo debito, di introdurre, ove possibile, la finalizzazione energetica nella riconversione industriale sia per la parte più direttamente connessa con l'industria manifatturiera dell'energia, sia per quanto riguarda industrie connesse in via indiretta col settore (risparmio energetico, razionalizzazione dei cicli industriali a fini di minor consumo, ecc).

Circa il problema tariffario si deve dire che le tariffe vengono concepite, purtroppo con repentini ripensamenti che si succedono a ritmo rapido, di volta in volta come elementi di politiche a volte diverse e a volte addirittura in contrasto.

E' chiaro che se le tariffe sono concepite in funzione della economicità in senso stretto di ogni singolo servizio, si dovrebbero portare i biglietti del sistema di trasporti urbani a tale livello che la utenza diserterebbe tali trasporti, con ulteriore necessità di aumento e così via senza fine.

Le tariffe dei trasporti urbani non possono perciò obbedire a un puro criterio di economicità settoriale.

Si può però concepire o dei correttivi in termini di spesa «sociale», oppure mettendo tra i guadagni, correttamente, la semplificazione di altri comparti delle attività economiche e civili.

Tariffe urbane troppo alte, nell'esempio precedente, significano incoraggiamento del consumo di benzina delle automobili e quindi ulteriori aggravii della bilancia commerciale e necessità di aumenti ai dipendenti per coprire le spese di spostamento.

Ed allora le tariffe dovrebbero essere fissate in base ad una serie di esigenze, ciascuna pesata in modo ragionevole.

La CONFAPI sottopone perciò una analisi per sommi capi delle tariffe dell'energia (non solamente dell'energia elettrica), che salvi il settore produttivo da oneri eccessivi e che faccia anche salve alcune istanze sociali.

In primo luogo, poichè l'industria italiana è in un contesto aperto, occorre che l'incidenza del costo dell'energia sul costo del prodotto sia allineata sulla situazione europea.

Oggi, in Italia, questo non accade anche perchè l'industria media e piccola tende a pagare per la industria più grande che ha larghe possibilità di equilibrare l'autoproduzione con la produzione dell'ENEL nel settore elettrico e che può fare una politica differenziata di acquisti, con stoccaggi nei casi più convenienti, negata alla media e piccola industria, negli altri comparti energetici non elettrici.

Le tariffe dovrebbero essere sostanzialmente suddivise in tre grandi classi, per la grande industria, per la media e piccola industria, per gli usi civili e terziari, trasporti, eccetera.

Stabilita per l'industria la tendenza ad una tariffa che lasci invariata la incidenza percentuale sul costo del prodotto a livello europeo, per usi civili occorre drasticamente intervenire, soprattutto sul consumo di elettricità, penalizzando fortemente l'uso termico della elettricità.

In tale modo, come si è più volte detto in questa esposizione, si rovescia la tendenza ad un uso sostanzialmente inefficiente della elettricità.

Tariffe perciò calibrate su un valore minimo per un consumo familiare calcolato sulla illuminazione ed un valore aggiuntivo ragionevole per gli elettrodomestici, penalizzazione fortissima al di là di questo perchè così si incita alla trasformazione degli scaldabagni e del riscaldamento a sistemi a gas, olio combustibile, ambedue, al più presto, con circuito ausiliario solare.

Ciò significa, come si è detto, allo stato attuale dei fatti, di restringere la tariffa in vigore ad un quarto circa degli attuali consumi e penalizzare progressivamente tre quarti.

La progressività è necessaria, nel tempo, per dare la possibilità di sostituire gli scaldabagni con altri sistemi lungo le linee già dette. Sarebbe un ulteriore incentivo un intervento eventualmente parafiscale, temporaneo, per permettere la rateazione del nuovo impianto.

L'industria, soprattutto media e piccola, avrebbe così aperto un nuovo settore d'intervento che però, si vuole sottolineare, non è un bisogno indotto, ma trova ampia giustificazione perchè produce un sollievo di notevole importanza al sistema italiano.

Si ripete quanto detto prima, che l'abolizione degli usi elettrici è, secondo le migliori stime internazionali, per il riscaldamento

domestico, un fatto corrispondente all'intero programma elettronucleare delle 20 centrali previste come massimo sforzo possibile.

La manovra tariffaria dovrebbe essere annunciata con tempi paralleli alla trasformazione degli impianti.

Gli indici dei bisogni della utenza possono essere resi ancora più complicati per assegnare ad ogni utente il suo giusto tasso di consumo; la CONFAPI però raccomanda, ove possibile che il sistema tariffario sia sufficientemente semplice per evitare che la complicazione porti poi ad impossibilità d'applicazione, nella pratica corrente.

Si potrebbero introdurre, qualora si volesse una incentivazione particolare di settore, ulteriori vantaggi tariffari.

La CONFAPI fa però notare che mentre la regola indicata all'inizio di questo paragrafo sul problema tariffario, è non solo difendibile, ma propagandabile in sede europea, ogni agevolazione di settore urta contro il principio della Comunità sulla non distorsione della concorrenza.

La media e piccola industria non chiede trattamenti preferenziali, ma solo di essere messa in condizioni analoghe a quelle dell'altra industria europea, anche per ciò che riguarda le tariffe dell'energia; essa è perciò tendenzialmente critica verso la differenziazione delle tariffe per settore anche se potrebbe prendere in seria considerazione temporanei interventi ai fini di risolvere settori in crisi.

In sintesi la CONFAPI ribadisce che le tariffe debbono essere fatte oggetto di una precisa politica, stabilita apertamente con un confronto serio e approfondito con le parti sociali, e poi perseguita con continuità senza ondeggiamenti e ripensamenti.

Nulla è più esiziale di lasciare intendere per un certo tempo che certe tariffe possono permettere uno sviluppo continuato di un settore e poi, appena ci sono accenni di sviluppo, piombare con l'avvoltoio fiscale sulle tariffe stroncando il settore in questione.

Poichè l'esecutivo sembra essere più pressato dalle esigenze del giorno per giorno fino a perdere di vista, secondo alcuni ogni possibile politica a medio e lungo termine, sarebbe assai auspicabile che una Commissione così autorevole come quella per l'Industria della Camera dei Deputati,

desse una precisa indicazione sulla politica tariffaria, per chiamare poi di tempo in tempo il Governo a riferire sul rispetto di tale indicazione politica del Parlamento.

Per quanto riguarda il problema della ricerca industriale e delle sue necessità, va detto che esso può essere compendiato in tre parole: infrastrutture, strutture, programmi.

Le infrastrutture sono tutto quell'insieme di azioni permanenti e coordinate che non sono ricerca esse stesse, ma sono una componente indispensabile sia per la ricerca stessa sia per la diffusione dei risultati della ricerca.

Le infrastrutture più importanti sono la documentazione per la ricerca e il sistema per il trasferimento delle tecnologie tra chi ha prodotto l'innovazione tecnologica e l'utenza della innovazione cioè l'apparato produttivo.

La media e piccola industria è particolarmente interessata a quest'ultimo aspetto, anche se non ritiene che si debba sottovalutare il primo.

Il trasferimento delle tecnologie non può avvenire con la trasmissione di pezzi di carta.

L'innovazione tecnologica si esplica attraverso l'azione di persone che hanno scoperto in quale modo si può fare un nuovo prodotto, oppure in modo più efficiente e remunerativo un prodotto già esistente.

La trasmissione del sapere tecnologico è perciò fatta da esperti che conoscono a fondo prodotti, procedimenti e necessità industriale e trasmettono le loro cognizioni direttamente sul posto di lavoro.

Infrastrutture per il trasferimento delle tecnologie sono perciò quasi degli uffici di segreteria che coordinano il lavoro di esperti costantemente in moto entro la struttura industriale.

Un provvedimento legislativo che voglia vedere la riconversione industriale non come una nuova edizione di un sistema di puro credito agevolato, deve contenere un sistema di finanziamento che agevoli la costruzione di una rete di centri per il trasferimento delle tecnologie.

Alla definizione di tali centri, proprio per evitare di trasformarli in strutture burocratiche piene di carta polverosa, chiede di partecipare la media e piccola industria.

Il problema delle strutture è evidente-

mente quello di costruire laboratori di ricerca industriale con livello adeguato e con un aggancio con la produzione.

La CONFAPI è lieta se si può aumentare il contributo che università e centri di ricerca pubblici vorranno dare al sistema produttivo, però insiste sul fatto che la ricerca industriale è fatta con la massima efficienza entro il sistema industriale medesimo.

La grande industria non ha problemi nel costruirsi una sua struttura di ricerca, che ha raggiunto, e di questo la CONFAPI è lieta, in certi casi livelli di alto valore internazionale.

La media e piccola industria non può avere una ricerca a un minimo di efficienza in ognuna delle singole unità produttive e perciò concepisce il problema delle strutture sotto forma di iniziative consortili.

Il problema dei programmi è quello di intervenire con incentivazione pubblica, a coprire i notevoli margini di rischio insiti nella ricerca industriale.

Infrastrutture, strutture e programmi sono tre momenti che hanno trovato finora rispondenza assai diversa nella legislazione italiana.

In genere non c'è stato alcun apprezzamento del problema delle infrastrutture, uno scarso apprezzamento del problema delle strutture, un progressivo accrescersi degli interventi sui soli programmi (fondi IMI per la ricerca applicata).

Il risultato è stato che ove non c'erano strutture e, tanto meno, infrastrutture, non ci potevano essere richieste di finanziamento dei programmi.

E perciò è piovuto sul bagnato delle imprese e delle zone d'Italia ove già esisteva una attività di ricerca industriale.

Se si vuole cambiare totalmente questo sistema, e l'analisi fatta del settore dell'energia dimostra che c'è bisogno di avere produzione di innovazione soprattutto collegata con la media e piccola industria, occorre ripensare a tutti e tre i momenti in discussione al Senato della Repubblica sulla riconversione industriale.

Tale disegno di legge disconosce le necessità di infrastrutture e strutture e permette invece una incentivazione dei programmi addirittura sotto forma di 400 miliardi di contributi (dal punto di vista giuridico perciò dati a fondo perduto) che nuovamente poveranno solo in certe zone e in

certe industrie già attrezzate per la ricerca; quindi la grande industria.

Se si vuole riuscire a fare breccia nel sistema produttivo legato ai problemi energetici e quindi andare verso produzioni nuove di tutti i tipi discussi, occorre avere il coraggio di vedere la ricerca industriale come uno dei punti di maggiore spicco della nuova legge di ristrutturazione industriale.

La traccia potrebbe essere rappresentata dalla legge n. 183 del maggio scorso per gli interventi nel Mezzogiorno. Una lettura attenta della legge permette senz'altro la realizzazione di infrastrutture a mezzo dei previsti progetti speciali, mentre le strutture sono esplicitamente finanziate dall'articolo 13 della legge. I programmi sono già oggetto di finanziamento da parte del Fondo IMI.

La CONFAPI chiede perciò alla Commissione Industria della Camera dei Deputati di inserire a tempo debito la dimensione energetica tra i fini della legge, come priorità esplicita, e di emendare il testo prevedendo come nel caso della legge sul Mezzogiorno, una specie di progetti speciali legati alla documentazione e al trasferimento delle tecnologie (infrastrutture), il finanziamento per i centri di ricerca analogo a quello della legge n. 183, il rifinanziamento puro e semplice del fondo IMI con l'elevazione della quota di contributo al 50 per cento (come previsto dal disegno di legge n. 211) per i casi di maggiore rischio.

La CONFAPI non si oppone al contributo totale, ma ritiene che debba essere drasticamente limitata la somma ora prevista disegno di legge n. 211 in discussione, che deve invece andare a favore del detto finanziamento delle infrastrutture, strutture, programmi.

Da ultimo la CONFAPI non può non attirare l'attenzione della Commissione Industria della Camera dei Deputati sul fatto che la politica della ricerca industriale deve essere collegata con tutta la politica della ricerca scientifica e tecnologica e quindi bisogna evitare di affidare la responsabilità della politica di ricerca industriale a mani diverse da quelle responsabili della politica scientifica.

Non pare che si possa perciò fare a meno di istituire, a tempi brevissimi, il Ministero della ricerca scientifica e tecnologica, che coordini e gestisca tutta la ri-

cerca scientifica, inclusi gli interventi per la ricerca industriale di cui si è discusso in questo paragrafo.

PRESIDENTE. Ringrazio il signor Falomo per l'ampia e dettagliata relazione svolta ed invito i colleghi che lo desiderino a rivolgere delle domande.

FORMICA. Ritengo che il ruolo della piccola e media impresa sia di fondamentale importanza nel settore della distribuzione e trasformazione dell'energia elettrica ed in quello della produzione delle apparecchiature necessarie allo sviluppo energetico del paese. Nella regione Campania, ad esempio, le piccole e medie imprese sono presenti nel settore ed offrono un contributo estremamente qualificato che risulta integrativo e non concorrente rispetto all'attività dell'industria pubblica.

Desidero sapere quali garanzie la piccola e media impresa è in grado di dare all'opinione pubblica ed al Parlamento circa la propria presenza nel settore energetico, nel momento in cui, data la crisi attraversata dall'industria pubblica, si richiede un apporto qualificato delle piccole imprese sia rispetto alle esigenze nazionali che a quelle poste dai rapporti commerciali con l'estero.

GABRIELI, *Responsabile dell'ufficio studi della CONFAPI*. Penso che il quesito proposto stia a monte e non a valle del problema; è chiaro cioè che abbiamo una serie nutrita di imprese estremamente qualificate e qualificanti nel settore della trasformazione e della distribuzione dell'energia elettrica, ma pensiamo che si debba andare verso un miglioramento della distribuzione sempre attraverso i pubblici poteri. Al limite, saremmo interessati successivamente alla realizzazione di strumenti anche diversi, tenendo però sempre presente che la distribuzione dell'energia deve passare attraverso la mano pubblica.

FORMICA. A questo punto sorge il problema delle commesse ENEL, cioè il problema delle committenze pubbliche.

GABRIELI, *Responsabile dell'ufficio studi della CONFAPI*. Il problema è stato accennato in questa relazione in cui si dice che il tema delle commesse non è il solo e



l'unico, e che l'attenzione non deve incentrarsi solo sul fatto eclatante della realizzazione delle centrali elettronucleari, ma anche sulle possibili fonti alternative e sulla circostanza che, attuando una certa politica di risparmio, con determinati accorgimenti che debbono e possono essere realizzati, si avrebbe un risparmio di energia corrispondente al *tot* di produzione elettrica che si riuscirebbe ad avere in più con la costruzione delle centrali elettronucleari.

Credo che questo punto debba essere chiaro: non si tratta solo del fatto delle commesse - cioè del timore che ci vengano rifiutate le commesse che l'ENEL dovrà dare - si tratta anche di dire che vi sono possibili forme alternative di energia.

Comunque, per quello che riguarda il problema delle commesse, è chiaro che non solo la grande industria - la FIAT ad esempio - debba concorrere alla costruzione delle centrali elettronucleari; occorre invece che la mano pubblica, cioè il potere politico, provveda a distribuire il lavoro in sottosistemi, in modo da non permettere il discorso dei capifila che concedono le subforniture.

FORMICA. Capisco che la vostra preoccupazione fondamentale sia non solo quella delle committenze, ma anche quella del risparmio energetico; però vorrei conoscere la vostra opinione anche sulle questioni più immediate, dal momento che il problema del risparmio energetico, almeno visto sotto il profilo dell'uso dell'energia per scopi civili - richiedendo un cambiamento degli *standards* civili delle abitazioni - implica tempi medi e lunghi rispetto all'esigenza di avere oggi in Italia energia che ci dia la possibilità di coprire il fabbisogno fino alla costruzione delle centrali nucleari.

Credo che le piccole e medie imprese dovrebbero interessarsi ai problemi più immediati, pur non sottovalutando il problema del risparmio energetico negli aspetti da voi sottolineati.

Per quanto riguarda l'energia solare credo che dalla vostra relazione siano emerse delle notizie interessanti, ma anche delle questioni tecnologiche ancora irrisolte; a mio avviso quindi, l'interesse fondamentale della piccola e media impresa dovrebbe oggi incentrarsi sulle questioni immediate e, in prospettiva, sul tentativo di porsi

come un interlocutore essenziale per quel che riguarda la questione del risparmio energetico.

BERSELLI, *Segretario dell'unione edili della CONFAPI*. Ci siamo posti nel lungo periodo il problema di fondo del risparmio energetico, perchè abbiamo visto che anche in futuro avremo sempre un indebitamento con l'estero, non essendo produttori di uranio. Non abbiamo contestato naturalmente la necessità di fare una politica elettronucleari, ma abbiamo voluto suggerire che esistono anche altre possibilità da studiare per una politica energetica del paese.

Pensiamo che questi obiettivi debbano essere indicati nelle varie leggi di incentivazione, ristrutturazione e riconversione delle piccole e medie imprese, prevedendo inoltre dei fondi speciali per le ricerche legate a questo tipo di interventi nel settore del risparmio energetico, verso il quale le piccole e medie imprese sono forse strutturalmente più portate.

Vorremmo che vengano resi espliciti ed indicati gli obiettivi prioritari e i programmi di investimento, perchè il piccolo imprenditore, per orientare la sua attività e renderla più incisiva, deve sapere verso quali obiettivi tende il potere pubblico.

Basta finalizzare quindi i fondi per la ristrutturazione e riconversione e quelli previsti dalla legge n. 183 verso questi obiettivi, che il settore sarà pronto a prenderne atto.

PRESIDENTE. Vorrei sapere se in seguito all'applicazione della legge n. 373 del 1976 vi risulta che si sia verificato qualche cosa di nuovo nell'ambito del settore.

Vorrei cioè chiedervi se questa legge, che pur era stata ampiamente sollecitata, al momento della sua entrata in vigore abbia un pò scosso il settore, ovvero se abbiate constatato l'esistenza di qualche linea di tendenza nuova rispetto alle esigenze ed alla filosofia che sottendono alla legge stessa, in modo particolare per quanto riguarda il settore energetico.

Mi rendo conto del fatto che voi, nello stendere la relazione introduttiva, abbiate avuto la grossa preoccupazione di non fare un discorso di prospettiva, che, casomai, compete alla grande industria.

Stamattina abbiamo potuto compiere una verifica con i rappresentanti della

Confindustria, per quanto anche da parte loro si sia denotato un certo complesso d'inferiorità nei confronti dell'industria dello Stato. Ma è evidente che non ci si possa muovere azienda per azienda, quindi autonomamente, bensì soltanto attraverso questo accorpamento, questa organizzazione in comparti consortili.

La vostra organizzazione si è fatta carico di questa tendenza ed avete potuto constatare che vi è qualcosa nel settore?

Per quanto riguarda il problema del risparmio energetico - che voi avete trattato ampiamente, in modo particolare in relazione ai due settori oggetto di una recente legge: quello del riscaldamento domestico e quello dell'isolamento termico degli edifici - una delle maggiori preoccupazioni espresse in questa sede si riferisce alla tecnologia degli impianti di riscaldamento e soprattutto i brevetti relativi ai termoregolatori.

Si è detto che, soprattutto per i termoregolatori, risparmieremo qualcosa ma dovremmo importare quasi tutta la tecnologia: almeno il novanta per cento.

E' chiaro che, in attesa del regolamento di attuazione della legge, il comparto di produzione nazionale deve muoversi lungo la linea di tendenza che la legge ha prefissato, cioè verso un più robusto risparmio nel riscaldamento domestico.

Vi risulta che anche in questo settore vi sia stata qualche novità, cioè che alcune industrie si siano fatte carico di una produzione autonoma, non legata ai brevetti ed alla tecnologia stranieri? Oppure ritenete che siamo rimasti alla situazione preesistente?

In particolare, per quanto riguarda la situazione dell'isolamento, che qui è stata trattata in termini un pò avveniristici - voi avete parlato di «energia zero» come obiettivo - vi risulta che sia stata fatta qualcosa, soprattutto quanto alla nuova tecnologia di fabbricazione?

Il nostro è un paese strano, nel quale fino a qualche anno fa si pensava soprattutto a risparmiare. Abbiamo sentito lamentare da un rappresentante di democrazia proletaria il fatto che per risparmiare centocinquanta miliardi sul combustibile dovremmo fare investimenti per circa mille miliardi.

Evidentemente si tratta di *slogans* che vengono lanciati di tanto in tanto da quei

rappresentanti della emarginazione politica del nostro paese; però è chiaro che occorrerà stabilire una certa parte di investimenti in questi settori per poterne raccogliere i frutti fra qualche anno.

Desidererei sapere se anche nel comparto dell'impiantistica edile vi è qualche novità. Vi risulta che qualche azienda si sia mossa o siamo ancora fermi?

GABRIELI, *Responsabile dell'ufficio studi della CONFAPI*. La legge è molto recente ed è chiaro che vi sarà un successivo adattamento di essa. A me risulta che moltissimi industriali edili stanno costruendo già da tempo tenendo presente questo tipo di esigenze.

Quando si costruisce un edificio è molto più economico realizzarlo a due pareti staccate con intercapedine di polistirolo.

Per quanto riguarda i profitti, devo dire che con costi aggiuntivi limitati si possono ottenere risultati notevoli; ma occorre stabilire per legge incentivi a queste forme anche per far entrare la gente in un certo abito mentale.

Il sistema più costoso è quello dei doppi serramenti, che richiede un impegno finanziario più gravoso. Comunque tutta l'industria si è mossa in questa direzione e pertanto la legge viene ad appoggiare un abito mentale che si è già formato nel senso di risparmiare energia.

CACCIARI. Sono d'accordo sull'impostazione che avete dato al vostro documento, che punta in modo prioritario su programmi di risparmio energetico che si connettano a programmi di riconversione dell'apparato produttivo del paese per quanto riguarda la termomeccanica e l'edilizia.

Non sono d'accordo invece allorché si afferma che un'ipotesi di queste genere può essere realizzata senza una trasformazione radicale del ciclo edilizio del nostro paese. Sono infatti dell'opinione che sia necessario trasformare il ciclo edilizio del nostro paese per rendere possibile l'introduzione di quelle tecnologie sulle quali voi puntate.

Non è possibile produrre pannelli solari e pannelli irradianti - con tutte le tecnologie connesse al riscaldamento e all'isolamento termico degli edifici - se si mantiene l'attuale struttura di produzione edilizia.

Questi sono problemi che conosco per motivi professionali; pertanto quanto è indicato nel vostro documento non mi sembra fattibile nè proponibile. E' un elemento che minaccia la serietà stessa della vostra impostazione se non si specifica che lo sviluppo delle tecnologie per il risparmio dell'energia è connesso ad una trasformazione radicale del modo di fare edilizia nel nostro paese, sia dal punto di vista della legislazione sia dal punto di vista dell'organizzazione del lavoro.

Un cantiere che adottasse tecnologie del genere di quelle che sono state indicate e che in base ad esse organizzasse la propria attività - da quella del muratore a quella di colui che dispone gli impianti - esprimerebbe davvero una trasformazione del settore edilizio.

Non si tratta di spendere cento, duecento o mille miliardi, ma di fare una «rivoluzione» in un settore decisivo per le sorti del nostro paese.

Con i cantieri attualmente esistenti non credo pensabile lo sviluppo economico dei settori industriali che voi indicate.

Bisogna dunque compiere una trasformazione radicale del ciclo dell'edilizia in generale, altrimenti non vedo come possiate combinare le due cose.

GABRIELI, *Responsabile dell'ufficio studi della CONFAPI*. Siamo perfettamente d'accordo con lei, ma al tempo stesso, a causa dell'onerosità che comporta la soluzione di un problema del genere, non possiamo esimerci dal tentativo di indirizzare

l'industria italiana ad un superamento del modo di produrre attuale.

Per quanto riguarda il livello degli addetti all'industria edilizia si fanno delle stime che stanno intorno ai 40 dipendenti; in realtà sono 15 o 16. La situazione attuale è questa, ciò non toglie che occorre muoversi per creare i presupposti di una modifica radicale.

Solo recentemente abbiamo ottenuto l'iscrizione all'albo nazionale dei costruttori di un nostro consorzio. Erano due anni e mezzo che cercavamo di ottenere questo risultato. Inoltre non bisogna sottovalutare le difficoltà che incontriamo a convincere i lavoratori ad operare in certe condizioni e le difficoltà di carattere legislativo che incontriamo quotidianamente. Una soluzione ai nostri problemi verrebbe certamente fornita da un intervento del potere legislativo.

BERSELLI, *Segretario dell'unione edili della CONFAPI*. La forma associativa e consortile è una scelta che comporta una qualificazione dell'imprenditore che deve, pertanto, superare certe dimensioni.

PRESIDENTE. Ringrazio il signor Falomo, il dottor Gabrieli ed il dottor Berselli per essere intervenuti al nostro dibattito e per averci fornito, con un'ampia relazione e con delle puntuali risposte, una serie di elementi molto utili alla nostra indagine conoscitiva.

**La seduta termina alle 14,20.**