

2

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 9 NOVEMBRE 1983

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE SEVERINO CITARISTI

PAGINA BIANCA

La seduta comincia alle 16,15.

**Audizione del professor Corrado Fiacca-
vento, Presidente dell'EFIM.**

PRESIDENTE. Abbiamo oggi con noi il professor Gerardo Fiaccavento, presidente dell'EFIM, che ringraziamo per aver accettato di partecipare ai nostri lavori.

Lo scopo della nostra indagine sulla domanda pubblica e sul terziario avanzato è quello di vedere come la domanda pubblica può influire sulla innovazione tecnologica delle imprese. L'EFIM ha al suo interno delle aziende di notevole importanza, in cui ci sono dei settori che certamente possono influire sull'innovazione tecnologica delle nostre industrie. Penso che sia un ente la cui audizione ci mette in grado di raggiungere lo scopo che ci prefiggiamo con questa indagine: prego perciò il presidente di dirci qual è la sua opinione sulla nostra indagine, e quale è l'apporto che le aziende che fanno parte del gruppo EFIM possono dare all'innovazione tecnologica, mediante la domanda pubblica, e così pure di dirci qualche parola sul terziario avanzato all'interno delle aziende EFIM e dei servizi che possono avere all'esterno le stesse aziende.

CORRADO FIACCAVENTO, *Presidente dell'EFIM*. Ringrazio innanzitutto la presidenza della Commissione per la possibilità offertami di esporre alcune idee, elaborate soprattutto con riferimento alle diversificate esperienze delle aziende EFIM sul tema della domanda pubblica, vista come strumento di innovazione industriale.

Mi sembra utile, incidentalmente, far cenno ai legami esistenti tra il tema specifico e quello più ampio e condizionante

del *deficit* pubblico. Quest'ultimo ha raggiunto livelli di guardia, e giustamente il Governo e il Parlamento stanno impostando una politica volta a contenerlo. In tale politica, tuttavia, è essenziale che ci si sforzi di mantenere una distinzione tra riduzione delle spese correnti e quella delle spese destinate agli investimenti, come sono quelle per la ricerca applicata e lo sviluppo innovativo.

La domanda pubblica, a sostegno dell'innovazione industriale, nel contesto di una politica di riduzione del *deficit* pubblico globale, non va dunque sacrificata, come semplice elemento algebrico della somma tra entrate e spese pubbliche. È anzi da una riqualificazione della domanda pubblica, dalla quale possibilmente emerga un maggior volume assoluto di spese per gli investimenti e l'innovazione, che si può sperare di riuscire a rimuovere, sul piano strutturale e non solo congiunturale, le cause che determinano il *deficit* pubblico.

Per entrare più specificamente nel tema di questa audizione, mi sembra utile chiarire la ragione per cui la domanda pubblica è uno strumento insostituibile dell'innovazione industriale. Si potrebbe ritenere infatti che il vecchio strumento delle agevolazioni fiscali e finanziarie sia ancora sufficiente e utile allo scopo. A mio avviso non è così. In situazioni finanziarie delle imprese generalmente assai tese, tali agevolazioni, pur se necessarie, come ho ora detto, verrebbero fagocitate e annullate nel calderone dei mezzi finanziari globalmente disponibili, malgrado le cautele che possono sempre escogitarsi per evitarlo.

È questo un problema analogo a quello assai attuale riguardante la fornitura alle aziende di servizi reali, quali la contabilità

aziendale, i sistemi informativi, la promozione all'estero. In situazioni finanziarie difficili, quali sono quelle degli oneri passivi fortissimi presenti, le aziende sono costrette a risparmiare proprio in quelle spese - meglio si direbbe in quegli investimenti eccezionali o organizzativi - che sono invece essenziali per la loro sopravvivenza.

Lo stesso accade per le spese destinate alla ricerca applicata e allo sviluppo in nuovi processi ed in nuovi prodotti. Tanto più l'azienda rimane indietro nell'innovazione, tanto meno destina o può destinare mezzi finanziari adeguati al superamento del *gap* tecnologico rispetto alla concorrenza: è un circolo vizioso da cui non si esce solo con la concessione di agevolazioni fiscali o tributarie. Occorrono finanziamenti specificamente rivolti alla creazione di un nuovo prodotto o di un nuovo processo produttivo, che sia possibilmente incorporato fin dall'inizio in un certo volume di domande di beni o servizi che la mano pubblica rivolge al mercato.

Mi riferirò ora brevemente ad alcune esperienze dirette dell'EFIM in settori produttivi particolarmente sensibili al problema della innovazione indotta dalla manovra della domanda pubblica.

Nel settore del materiale rotabile ferroviario, mi sia consentito sottolineare e far presente innanzitutto che l'attuale piano delle ferrovie dello Stato scade nel 1985, e che quindi c'è l'opportunità - dati i tempi amministrativi e legislativi necessari - di provvedere al suo rinnovo entro il 1984. L'esperienza passata insegna infatti che ad ogni ritardato rinnovo dei piani poliennali nelle ferrovie dello Stato si ha crisi delle commesse, con conseguente ricorso alla cassa integrazione guadagni e notevoli aggravii, dovuti agli elevati costi fissi di produzione per le aziende.

Per quanto riguarda poi gli effetti che la domanda pubblica può avere sull'innovazione, è quanto mai necessario distinguere tra lungo e breve periodo. Occorre anche pensare al lungo periodo perché, alle soglie del duemila, i trasporti terre-

stri di massa saranno profondamente diversi dagli attuali.

Quindi sarà bene che, nel quadro dei progetti finalizzati del CNR, non solo vengano affidati alle aziende capaci di realizzarli obiettivi specifici di ricerca applicata di lungo periodo, ma che sia anche agevolata l'acquisizione di nuove tecnologie mediante *joint ventures* con imprese estere.

Intendo riferirmi ai treni ad altissima velocità, ai treni a sospensione magnetica, a nuovi mezzi di trasporto terrestre in parte già sperimentati, ma mai portati al traguardo operativo. Intendo riferirmi anche alla trazione elettrica a corrente alternata. È di ieri la notizia che il consiglio di amministrazione delle ferrovie dello Stato ha approvato un programma sperimentale che riguarda anche qualcuno di questi treni: è una notizia che va in questa direzione e che quindi va accolta positivamente.

In questo campo, tuttavia, occorre finanziare non solo il prototipo, ma anche un certo numero di mezzi, magari in più versioni, in modo da valutarne la validità pure in base ad ordinativi in massa e di favorirne successivamente l'esportazione, sostenuta dall'acquisizione di commesse nazionali.

Questo tema della connessione tra avanzamento della tecnologia a seguito di una committenza pubblica ed esportazioni è della massima importanza, e va sottolineato. Io non l'ho fatto più avanti nelle mie note, in connessione con i vari argomenti, è però un tema comune, è uno degli obiettivi importanti del sostegno della domanda pubblica per la realizzazione di prodotti avanzati, di prodotti innovativi, è la possibilità che si offre all'industria nazionale di concorrere sul mercato internazionale e spesso per molti settori, come può essere questo delle ferrovie dello Stato o di altri settori ai quali pure è interessato l'EFIM, rappresenta la *conditio sine qua non*: se non c'è una precedente committenza pubblica, se non c'è una precedente qualificazione a livello nazionale di certi prodotti, anche quando l'industria nazionale riuscisse a realizzarli per proprio

conto, difficilmente troverebbe udienza sul mercato internazionale, proprio mancandole alle spalle questa referenza, direi questa importante referenza.

Si potrebbe anche prendere in considerazione la possibilità di effettuare una collaborazione con gli altri costruttori internazionali e le ferrovie europee, per uno studio di fattibilità per una rete europea di treni veloci e per la realizzazione nei paesi in via di sviluppo di sistemi integrati di trasporto chiavi in mano.

Bisognerà promuovere una sempre più stretta integrazione tra l'esercente ed i costruttori di materiale ferroviario, in modo che le conoscenze acquisite durante la gestione siano prontamente trasferite a chi deve apportare sui prodotti le modifiche tecniche e costruttive necessarie al fine di renderli tecnologicamente adeguati.

Bisognerà effettuare una più stretta collaborazione tra ferrovie dello Stato e industria, sia a livello procedurale, sia a livello di iniziativa interna.

Occorre però pensare, a mio avviso, innanzitutto alle innovazioni già introducibili nel programma quinquennale 1986-1990 delle ferrovie dello Stato. Queste innovazioni possono riguardare il materiale, sia trainante, sia trainato, e i connessi problemi della segnaletica lungo le linee ferroviarie, per non parlare della questione dei passaggi a livello, questione che solo recentemente, con l'approvazione del piano decennale, è stata avviata a soluzione e potrebbe essere forse ancor più celermente risolta con la progettazione di metodi nuovi standardizzati di produzione.

In sostanza, occorre affrontare il problema delle innovazioni su due piani, cioè con due leggi distinte, una per il piano strategico delle ferrovie dello Stato 1986-2000 e una per il programma quinquennale 1985-1990. Nel contesto di ciascuna delle due leggi sarà opportuno precisare che i capitoli di spesa a sé, il finanziamento delle innovazioni in misura non inferiore a quelle adottate in altri paesi.

Problemi non dissimili si presentano nel settore degli autobus per il trasporto

urbano e suburbano. La legge n. 51, dobbiamo riconoscerlo, non ha dato i risultati sperati: malgrado il notevole contributo statale, molte regioni non hanno utilizzato i fondi stanziati; infatti, in alcuni casi stanno ancora utilizzando quelli del 1981, quelli del 1983 sono rimasti inutilizzati per circa il 50 per cento, mentre quelli del 1982 furono cancellati dal Ministero del tesoro. Ciò si verifica - mi dispiace rilevarlo - soprattutto nelle regioni meridionali, dove la carenza di mezzi di trasporto è più accentuata. È una situazione veramente paradossale, di fronte ad esigenze crescenti dei trasporti urbani, quella relativa alla disponibilità di mezzi finanziari pubblici inutilizzati e talvolta relativa ad operai che producono questi mezzi in cassa integrazione, con aggravio quindi dei costi pubblici e del problema dei trasporti.

Anche in questo campo l'innovazione promossa dalla domanda pubblica può contribuire a sbloccare la situazione, finanziando altri prototipi adatti alla situazione della viabilità e del traffico urbano e ordinandone in lotti adeguati. Per evitare i ritardi e le carenze a livello regionale, questi prototipi potrebbero essere messi gratuitamente a disposizione delle regioni che li richiedano, con il solo impegno di verificarne la validità od eventuali inconvenienti ed anche di proporre modifiche.

Per concludere in questo campo, è bene ricordare che il nostro materiale pubblico, sia rotabile, sia automobilistico, è obsoleto ed il suo mantenimento in servizi finisce per costare, in termini di manutenzione e di disservizi, più che un sollecito rinnovo o un aggiornamento tecnologico del materiale stesso.

Nel settore della produzione dei mezzi di difesa va ricordato che sta per finire il primo piano decennale, che ha costituito per la prima volta nel nostro paese un valido esempio di programmazione non dominata dall'emergenza, ma da obiettivi di medio periodo. Tuttavia, anche negli anni recenti si sono avuti slittamenti delle commesse, tagli degli ordinativi, ritardi nei pagamenti. Pur nel quadro della politica

di distensione e di pacificazione voluta dal nostro Parlamento e dal nostro Governo, sarà necessario continuare la programmazione avviata, tenendo presente che, in una fase intermedia tra l'auspicata riduzione e la eliminazione degli arsenali nucleari e un più incisivo disarmo, i mezzi tradizionali di difesa potranno costituire un deterrente più importante che in passato. Nell'affrontare tale nuovo indispensabile programma quinquennale e decennale, sarà opportuno tenere in attenta considerazione l'esperienza acquisita durante la gestione del primo. Sarà necessario che il piano sia finalizzato a precisi obiettivi e che in esso siano indicati i singoli programmi di spesa, in modo tale che l'industria della difesa possa correttamente programmare in un quadro di maggiori certezze. In questo campo è necessario che, nonostante le difficoltà, le commesse previste e promosse siano rapidamente affidate.

Un provvedimento particolare, utile a promuovere l'innovazione nella produzione dei mezzi di difesa (provvedimento che è stato da tempo suggerito, in letteratura) potrebbe essere quello di destinare le *royalties* acquisite con la concessione di licenze italiane per la produzione all'estero e con la vendita di prodotti realizzati mediante finanziamento statale non direttamente al Ministero del tesoro - come prevede la legge sulla contabilità generale dello Stato - bensì direttamente al Ministero della difesa, che dovrebbe destinare il ricavato al finanziamento di prototipi e, in generale, all'innovazione. Ciò costituirebbe una autoalimentazione dei fondi destinati ai nuovi prodotti, il che permetterebbe alle nostre imprese di continuare ad essere tecnologicamente avanzate e competitive sul mercato internazionale.

Ulteriore incentivo allo sviluppo tecnologico in questo settore - che, non si dimentichi, può generare e genera positive ricadute in settori civili particolarmente qualificati quali l'elettronica, la meccanica di precisione, l'informatica, l'optronica - potrebbe essere dato dalla pos-

sibilità di defiscalizzare in tutto od in parte le spese di ricerca e sviluppo.

Nel settore elicotteristico il gruppo EFIM ha fatto moltissimo da sé nel campo dell'innovazione; ma la sua azione potrebbe essere rafforzata con il finanziamento pubblico e con l'acquisizione di un congruo numero di esemplari di elicotteri per usi civili le cui versioni, da perfezionare e da adottare, potrebbero essere finanziate con commesse pubbliche di un adeguato numero di prototipi (elicotteri antincendio, per il trasporto di malati, per la difesa civile in caso di calamità, per la sorveglianza delle coste, i salvataggi in mare, eccetera). Queste commesse costituirebbero poi la base di una credibile azione promozionale all'estero.

Valido esempio di una coerente politica di ricerca e sviluppo attuata nelle nostre forze armate è stata la recentissima realizzazione dell'elicottero *A 129*, primo elicottero controcarro europeo di nuova generazione. Il felice connubio tra le istituzioni preposte alla difesa del paese e l'Agusta - che ha potuto usufruire di un indispensabile contributo finanziario - ha reso possibile la realizzazione di un prodotto tecnologicamente avanzato, di interesse specifico del committente, con largo impiego di materiali composti e leghe speciali, alla cui realizzazione ha contribuito una vasta gamma di settori industriali.

Un ulteriore valido esempio sarà costituito dal finanziamento, da parte del Parlamento, del programma congiunto italo-inglese per la realizzazione dello *EH 101*, l'elicottero navale degli anni novanta (programma, per altro, già finanziato dal governo inglese). Si desidera solo ricordare che un nuovo sistema quale quello indicato richiede tempi di sviluppo vicini ai dieci anni ed investimenti per circa mille miliardi. Tale elicottero dovrebbe costituire il capostipite di una nuova serie di elicotteri pesanti destinati al settore civile e militare, nel quale confluirebbero o saranno appositamente sviluppate nuove tecnologie con positiva ricaduta in settori collaterali quali l'avionica e l'optronica. Questi nuovi prodotti potranno anche alimentare un consistente flusso esportativo atto

a finanziare ed ammortizzare l'ulteriore ricerca e sviluppo nel settore e renderlo competitivo sotto il profilo tecnologico ed economico.

L'industria nazionale del settore aeronautico e dei mezzi e sistemi di difesa per la promozione delle vendite all'estero deve tuttavia contare su un'azione di fiancheggiamento costante e penetrante, dalla quale non deve essere disgiunta la possibilità di offrire condizioni creditizie di favore, analogamente a quanto è attuato da numerosi altri paesi, anche europei.

Anche nel campo dell'alluminio, commesse pubbliche nel campo della ricerca applicata in tutte le fasi produttive (dalla produzione metallurgica alle seconde lavorazioni ed ai prodotti finiti) risponderebbero ad un preciso interesse. Al riguardo possono farsi due considerazioni. La prima considerazione - occorre dirlo ancora una volta - è che a causa dei più elevati costi dell'energia elettrica nei confronti non solo dei produttori oltremare, ma anche di quelli europei, la produzione italiana non è competitiva e per di più è gravata da oneri finanziari crescenti esponenzialmente, a motivo della parziale e tardiva copertura delle perdite pregresse. Nei periodi di prezzi in tensione le aziende italiane chiudono i propri bilanci in pareggio, mentre quelli di altri paesi acquisiscono profitti ingenti e possono autofinanziare molte attività di ricerca e sviluppo impossibili per le nostre aziende. Nei periodi avversi le aziende straniere si mantengono almeno in equilibrio economico mentre le nostre sprofondano nelle perdite con scarse prospettive di recupero. Ciò ha fatto sì che il divario tecnologico delle aziende italiane rispetto a quelle estere si sia aggravato.

La seconda considerazione è che una più diffusa applicazione dell'alluminio nei mezzi di trasporto, nell'edilizia, nelle fonti energetiche alternative, o tradizionali, risponderebbe ad un preciso interesse pubblico perché consentirebbe un sensibile risparmio dei costi di produzione in molti settori industriali e, soprattutto, di fonti energetiche. È noto infatti che la produzione di alluminio consuma molta energia,

ma consente poi - soprattutto se impiegata nei mezzi di trasporto ferroviari ed automobilistici, pubblici e privati - un risparmio di molte volte superiore all'energia impiegata nella produzione di materia prima, oltre che offrire, poi, la possibilità di essere riciclata anche più volte con bassi consumi di energia.

Ma in questo settore occorre una vigorosa politica di rilancio se non si vuole - malgrado gli aiuti fin qui accordati - un crollo totale.

Nelle more del risanamento, la domanda pubblica per la produzione di prototipi e di piccole serie di prodotti nuovi nel campo dei mezzi di trasporto, dell'energia solare e dell'edilizia sarebbe quanto mai opportuna. Particolarmente interessante sarebbe la progettazione e l'adozione, come è avvenuto negli Stati Uniti, di sistemi di riscaldamento di ambienti e di acqua sanitaria negli edifici pubblici quali le caserme, le scuole e gli ospedali. Ciò costituirebbe un esempio ed uno stimolo per gli utenti privati. Questi provvedimenti sarebbero poi particolarmente efficaci se in tali edifici pubblici fossero introdotti altri mezzi prodotti dall'industria nazionale che consentano il risparmio energetico, quali, ad esempio, i vetri termici, le pompe di calore, le fibre di vetro, nonché tutta una serie di progettazioni integrate che potrebbero essere opportunamente stimolate da una domanda pubblica vincolante sotto tale aspetto.

Infine, la domanda potrebbe costituire un fattore importante di innovazioni nel campo della progettazione industriale e soprattutto civile.

Il campo dell'edilizia pullula di proposte e metodi ritenuti idonei a ridurre i costi di produzione e ad abbreviare i tempi di realizzazione. Ciò è importante per il rilancio non solo dell'edilizia nei grandi centri urbani, ma soprattutto in relazione alle purtroppo frequenti calamità naturali: Belice, Friuli, Pozzuoli, eccetera. A mio avviso, la domanda pubblica potrebbe portare ordine ed efficienza in questo settore. L'azione pubblica dovrebbe concretarsi in gare di appalto per consistenti blocchi di edifici sulla base di precise, spe-

cifiche, caratteristiche degli edifici, specie per quanto riguarda l'efficienza energetica e la flessibilità delle planimetrie interne, il costo per metro quadro, il tempo di realizzazione, la possibilità di standardizzazione anche per la costruzione delle fondazioni, eccetera.

Sarebbe anche opportuno che il Ministero della protezione civile potesse contare su uno *stock* di prefabbricati realizzabili in caso di emergenza nello spazio di due o tre mesi. Intendo riferirmi a prefabbricati utili per la costruzione di abitazioni normali e permanenti, e non temporanee, evitando così di spendere somme ingenti in opere provvisorie come è avvenuto in passato.

In conclusione, ritengo che la domanda pubblica possa costituire un fattore importante nella innovazione industriale.

È superfluo aggiungere che io personalmente e i tecnici dell'EFIM siamo a disposizione della Commissione per ogni possibile approfondimento del problema.

PRESIDENTE. Ringrazio il professor Fiaccavento. Mi sembra che nella sua relazione abbia dato alcuni spunti di discussione, oltre che alcuni suggerimenti che potranno essere utilizzati dalla Commissione alla fine di questa indagine; egli ha parlato in modo speciale della domanda pubblica, ma mi sembra che abbia introdotto anche qualche elemento riferito al terziario avanzato, che è l'altro aspetto appunto della nostra indagine conoscitiva.

SALVATORE CHERCHI. Ringrazio il professor Fiaccavento per la esposizione testé fatta. Vorrei porgli alcune domande sia sulla parte più collegata al terziario avanzato e quindi sulla ricerca (esportazione di *know-how*, esportazione di tecnologie all'estero), sia sulla parte della domanda pubblica vista dal lato di chi poi offre beni e manufatti.

Siccome il professore ci ha fatto riferimento all'energia elettrica, che è uno degli elementi che ritorna in maniera abbastanza classica nella discussione sull'alluminio, ecco che proprio su questo argo-

mento sarebbe necessario vi fosse una **maggiore trasparenza**.

Detto questo, intendo riferirmi specificatamente all'alluminio. C'è stato un momento... Il presidente diceva che, al di là delle risorse finanziarie, bisogna porre attenzione ai fatti industriali e quindi ai fatti di innovazione. C'è stato un momento - dicevo - nell'EFIM (mi riferisco al 1979) nel quale sembrava che questo elemento strategico di impresa cominciasse a concretizzarsi. Ciò fu quando l'EFIM pose mano ad un progetto di riorganizzazione complessiva della sua attività di ricerca nel settore dell'alluminio. Via via, questo progetto, nel corso degli ultimi tre anni, si è venuto svilendo, è stato totalmente depauperato, disatteso; da un lato non si è fatto ciò che era previsto come azione di rilancio, e, dall'altro lato, sono state anche depauperate le risorse interne, compresa una non irrilevante dispersione del patrimonio professionale sin qui accumulato.

Vorrei sapere quali sono le ragioni che hanno portato a questo stato di cose. Nel porre questa domanda io ho anche come riferimento la relazione programmatica sulle partecipazioni statali.

Inoltre, l'industria italiana dell'alluminio era caratterizzata nel passato anche da una capacità di vendita di tecnologia all'estero, che ha portato alla realizzazione di importanti iniziative industriali. Ora, questo elemento è importante non solo evidentemente per gli introiti valutari, ma soprattutto perché costituisce un elemento essenziale nella strategia della redistribuzione della allocazione delle risorse di impianti. Tutto questo nel tempo è venuto meno. Ora domando se si intende porre attenzione a questo elemento e quali sono le strategie concrete in questa direzione.

A me pare che il fatto più clamoroso sollevato in uno studio, che ritengo non ancora superato, del Mulino, circa la mancata penetrazione dell'alluminio, sia nelle applicazioni per uso elettrico, che nella telefonia. Vi è qui un divario enorme fra la situazione italiana e quella che si riscontra nello scenario interno. C'è poi da tener presente che una razionale organizza-

zione della domanda potrebbe portare ad una conveniente introduzione in sostituzione del rame. Mi domando il perché si è in questa situazione, soprattutto alla luce del fatto che non c'è stato alcun riferimento sull'argomento nella relazione del professor Fiaccavento. Dunque domando: l'alluminio non entra in queste applicazioni perché c'è una scarsa azione di *promotion*? Perché c'è poca attenzione da parte dell'utente? Oppure perché ci sono gli oligopoli commerciali del rame che, nonostante le convenienze economiche, impediscono una penetrazione di questo metallo?

PRESIDENTE. Desidererei sapere dal professor Fiaccavento a quanto ammonta la spesa dell'ente di gestione EFIM per i servizi di formazione professionale. È evidente che l'introduzione di innovazioni tecnologiche comporta una formazione nuova del personale.

Desidero ora fare una seconda domanda. I centri decisionali di spesa dell'ente di gestione facilmente saranno plurimi; lei non ritiene che un maggior coordinamento di tali centri, un loro accentramento, potrebbe portare vantaggi non solo all'ente di gestione, in fatto di risparmio, ma anche ai fini dell'innovazione tecnologica e della programmazione industriale delle aziende che ricevono le commesse? Infine vorrei sapere qual è la percentuale sul fatturato che l'ente di gestione EFIM destina alla ricerca scientifica e applicata, o diretta oppure commissionata all'esterno.

GIOVANNI BIANCHINI. Aggiungo una domanda, che è una precisazione a quanto detto dal presidente Citaristi: qual è la stima del fabbisogno? Infatti, la percentuale sul fatturato può essere calcolata in via storica; ma qui, di fronte a piani che sono decisamente o quinquennali, come minimo, o decennali (perché siamo in un settore in cui l'innovazione non è così improvvisa), avete tentato una stima di quanto sarebbe, dal punto di vista tecnico e quindi manageriale, il fabbisogno, in modo da attivare in tutti i settori che sono stati qui ci-

tati delle innovazioni, attraverso questa domanda pubblica? Perché mi sembra abbastanza consistente, tenendo conto di tutto ciò che avete previsto. Infine: esiste oggi, da parte dell'ente, la capacità interna di poter gestire questi rapporti, una volta che sia risolto anche il problema della disponibilità di fondi? Si tratta di un problema organizzativo, in quanto potrebbe darsi che, allo stato attuale, ci sia o meno questa sufficiente capacità.

GIAN LUCA CERRINA FERONI. Ringrazio il presidente della sua esposizione, e vorrei rivolgergli delle domande. La prima è la seguente: è possibile definire, con maggior precisione di quanto non abbia fatto il professor Fiaccavento, il grado di ricaduta della spesa per ricerca e sviluppo e dell'innovazione tecnologica nei settori militari dell'EFIM verso i settori civili, all'interno dell'EFIM stesso e del sistema industriale più in generale? Che rapporto di scambio vi è, in sostanza, tra questi due settori?

In particolare vorrei sapere qual è la spesa per la ricerca e lo sviluppo dell'EFIM nel settore militare, confrontata con quella del settore civile e qual è il grado di evoluzione, anche per il numero degli addetti.

Un'altra domanda concerne un giudizio, che vorrei conoscere dal professor Fiaccavento, dall'EFIM, circa l'utilità e la opportunità dell'introduzione, da parte del sistema pubblico, e quindi delle varie autorità amministrative, di *standards* di prodotto.

È stato fatto un riferimento alla possibilità di dedurre sensibilmente i consumi energetici nel settore dei trasporti, per esempio con una maggiore penetrazione dell'alluminio. È stato fatto un riferimento dal nostro collega Cherchi ad una sensibile ottimizzazione del trasporto dell'energia elettrica tramite una sostituzione del rame con l'alluminio. Molti altri esempi potrebbero essere fatti, oltre a questi. Che cosa ne pensa? Quali possono essere gli strumenti amministrativi che - al di là delle complesse que-

stioni della riorganizzazione della domanda pubblica, cui il professor Fiaccavento ha fatto riferimento nella sua introduzione, che condivido - possono favorire l'innovazione nel sistema industriale complessivo, o in quello dei servizi? E la fissazione di *standards* può essere utile a questo fine?

LELIO GRASSUCCI. Ho trovato molto interessante quanto detto dal professor Fiaccavento, in particolare sulla questione del sistema integrato europeo di trasporti veloci, e di conseguenza quanto concerne il piano che egli propone per le ferrovie dello Stato, un primo quinquennale e un altro decennale, per avere dei punti certi di riferimento intorno a cui lavorare e progettare.

C'è, da parte dell'ente, una spinta anche a forzare ordinativi e commesse? Ad esempio, tutto il discorso sulla protezione civile mi pare molto saggio. L'ente ha presentato qualche proposta, qualche progetto concreto?

Ci troviamo in un periodo internazionale molto delicato e di forti tensioni, e mi rendo conto che quindi il problema è soprattutto politico, di rapporti tra Stati, tra forze e strumenti politici. Ma vorrei sapere se ci sono contatti con enti similari di altri paesi, al fine di sviluppare commesse e progetti integrati in questa direzione. Mi riferisco, ad esempio, a tutta la questione del sistema integrato dei trasporti per i paesi in via di sviluppo. Ciò che è avvenuto per quanto riguarda la *EH 101* e la *A 129* è possibile svilupparlo in altre direzioni, soprattutto civili, e che cosa occorre per procedere in questo senso?

SILVESTRO FERRARI. Avendo avuto occasione di visitare all'estero alcune attività che fanno capo all'EFIM, vorrei chiedere al suo presidente se è in grado di dire alla Commissione qual è l'attività svolta dalla SOC, con particolare riguardo all'acquacoltura, e quali sono gli investimenti fatti nel settore, anche ai fini dell'innovazione e della ricerca.

ITALO BRICCOLA. Ci troviamo oggi di fronte a una politica economica industriale di Stato che dà certi risultati, e il settore militare è di difficile traslazione, oggi, al settore privato, in quanto mi rendo conto della difficoltà di operare in questo settore. Ma mi domando se vale ancora la pena che lo Stato si tenga oggi tutta quella parte di settore civile di cui si occupa, dal momento che esso, come imprenditore, dimostra delle carenze tali per cui non è più in grado di presentare un'azienda con bilanci quasi in pareggio. Chiedo quindi al presidente Fiaccavento se è sempre il caso di pensare di spendere soldi nella ricerca scientifica in questa attività, invece di lasciare la cosa all'iniziativa, ridisegnando quindi tutta la politica dell'ente.

GIULIANO ZOSO. Vorrei porre un problema molto settoriale. In provincia di Vicenza opera la Terme di Recoaro Spa, che negli ultimi anni, fortunatamente, con una oculata gestione, è riuscita ad avere un bilancio fortemente in attivo: infatti, nel 1982 questa azienda ha chiuso con un miliardo di attivo, nonostante gli investimenti insoddisfacenti per il suo sviluppo.

A lato opera ancora il compendio termale, la cui sorte sappiamo che è ancora incerta. Questa incertezza di destinazione comporta una specie di « limbo », in cui non vengono operati investimenti.

Chiedo al professor Fiaccavento se non sia possibile pensare ad un eventuale reinvestimento, anche in questi anni di incertezza, almeno di alcune parti degli utili della Terme di Recoaro società per azioni, il che comporterebbe un rafforzamento dell'immagine e costituirebbe un investimento utile anche alla stessa azienda industriale.

VITO NAPOLI. Io chiedo al professor Fiaccavento se esistono da parte delle società programmi per il Mezzogiorno, al di là della presenza che oggi l'EFIM stesso ha. Chiedo anche di sapere quali difficoltà esistono, poiché il Governo ogni tanto ci dice che le società sono impegnate a proporre determinate iniziative,

ma spesso accade quello che è successo con l'Oto Melara, che dopo un mese è andata via.

Ci sono programmi in questa direzione, naturalmente per il Mezzogiorno?

Il professor Fiaccavento ha parlato della difficoltà da parte di molte regioni di utilizzazione dei fondi per il rinnovo dell'autoparco degli autobus. A suo giudizio quali difficoltà hanno le regioni, dato che ciò avviene soprattutto nel sud, a realizzare i programmi in questa direzione? Non c'è la possibilità ad esempio che le aziende tipo l'EFIM, interessate al settore, offrano alle regioni del sud, l'assistenza tecnica necessaria per realizzare i programmi e utilizzare i fondi?

PRESIDENTE. Invito il professor Fiaccavento a voler rispondere a questa prima serie di domande.

CORRADO FIACCAVENTO, Presidente dell'EFIM. Onorevole presidente, cercherò di dare qualche frammento di risposta a tutte le osservazioni, riservandomi di farle avere alcuni dati.

L'onorevole Cherchi si è riferito soprattutto alla situazione dell'alluminio, allo stato della ricerca interna al settore dell'alluminio presso l'EFIM e al degrado che essa è venuta subendo. Forse è troppo forte parlare di degrado, ma non c'è dubbio che l'andamento economico generale del settore - è un andamento generale, di tutto il mondo, e quindi riguarda anche noi - ha anche influenzato la capacità delle aziende dell'alluminio di compiere un sufficiente volume di ricerca. Questa era una considerazione che facevo all'inizio della mia relazione: quando le imprese soffrono, soffre anche e soprattutto la ricerca di nuovi prodotti.

Questo non toglie che naturalmente anche in questi anni si siano seguitate a svolgere importanti ricerche, anche d'intesa con altri organismi, ad esempio sull'utilizzazione per l'estrazione dell'allumina, anziché della bauxite, dei leuciti, dei quali è più ricca l'Italia.

Per quanto riguarda la vendita all'estero della tecnologia dell'alluminio, non so

se l'onorevole Cherchi si riferisse al fatto che in passato l'industria nazionale è riuscita a vendere all'estero impianti a ciclo integrale, vale a dire chiavi in mano, concernenti la produzione dell'alluminio sia primario, sia nelle seconde e terze lavorazioni.

In questo campo naturalmente le società sono sempre attive. Ancora poche settimane fa è venuta da un paese in via di sviluppo, tra l'altro in condizioni finanziarie molto difficili, una domanda, un interesse per avere un impianto per la produzione primaria. In questi casi, d'intesa con altre società d'impiantistica anche non del gruppo EFIM, normalmente le società dell'alluminio forniscono tutto il *know-how*, l'addestramento del personale necessari.

Se c'è un rallentamento, anzi una caduta di queste forniture all'estero, specialmente nel primario, credo che sia dovuto puramente e semplicemente alla crisi dell'alluminio. Vorrei ricordare qui anche la crisi dell'economia mondiale, che è notoriamente una delle più pesanti che si siano conosciute nel dopoguerra. Questa ha coinvolto tutti i settori, ha coinvolto tutti i paesi, in particolare quelli in via di sviluppo che sono i tradizionali acquirenti di queste tecnologie.

Per quanto riguarda l'utilizzazione dell'alluminio per usi elettrici, debbo dire che una certa utilizzazione è già in atto. Le nostre fabbriche producono, sia pure in misura non elevata, dei trafilati per questi scopi.

Perché non si utilizza più alluminio nel settore elettrico? È stato usato il termine « monopolio », o qualcosa del genere, da parte dei produttori di rame. Io non mi sento di dare una risposta in questo senso. Vorrei dire che le caratteristiche del rame sotto il profilo merceologico sono diverse da quelle dell'alluminio, e in molte applicazioni sono senza dubbio superiori per la malleabilità e la resistenza. Comunque si tratta di sostituire un prodotto vecchio con uno nuovo. Io credo che esistano degli spazi e che si possa spingere in questa direzione. Questi spazi fanno parte cer-

tamente, in una misura notevole, della committenza pubblica, perché il consumo di materiale elettrico principale è evidentemente in mano ad enti pubblici o ad enti delle partecipazioni statali verso i quali si può pensare ad un maggiore coordinamento.

Il presidente Citaristi desidera sapere qual è la somma che il gruppo spende per la formazione personale. Francamente in questo momento non sono in grado di dare una risposta in cifre; e pertanto mi riservo di darla per iscritto al più presto possibile.

Una domanda più complessa è stata quella relativa ai centri decisionali di spesa, se cioè la loro eventuale integrazione o addirittura il loro accentramento, od anche un loro coordinamento, possa favorire la collocazione della domanda in modo tale da determinare miglioramenti nei prodotti e nelle tecnologie relativi ai beni domandati.

Nel nostro sistema i centri decisionali della spesa sono plurimi e non manca un certo coordinamento merceologico. Forse posso spiegarmi meglio con un esempio. Varie aziende, vari settori, possono avere bisogno di materiale in acciaio trafilato; in tale caso il coordinamento consiste nel verificare queste varie domande e nell'indirizzarle possibilmente verso determinati prodotti. Vi è un certo coordinamento nella spesa, per esempio, per quanto riguarda i rapporti di sottofornitura, che spesso si verificano tra il nord ed il sud, o comunque tra le aziende in migliori condizioni e quelle in maggiori difficoltà. In sostanza, si spingono le aziende ad esercitare una committenza verso altre collegate, o verso altre aziende del gruppo che sono in difficoltà o comunque che esercitano l'attività richiesta.

Alla domanda se possa essere di giovamento una maggiore concentrazione delle decisioni non posso rispondere, se non manifestando una perplessità o, se vuole, presidente, un interrogativo, nel senso che vi sono i pro ed i contro, in una articolazione diversa da quella attuale. I pro indubbiamente sono nella

direzione da lei indicata, perché in tale modo si manovrerebbe una massa di ordini più importante e, quindi, una programmazione che in determinate direzioni si potrebbe fare con maggiore facilità. I contro evidentemente stanno nel fatto che ciascuna azienda conosce la propria realtà ed è giusto, pertanto, che si muova con sufficiente autonomia.

Per quanto concerne la sua domanda relativa alla percentuale della ricerca sul fatturato, o meglio alla ricerca all'interno commisurata all'esterno, ho a portata di mano il dato relativo alla ricerca nel piano quadriennale 1983-1986, che ammonta a 500 miliardi di lire circa. In rapporto al fatturato, dovrei fare qualche calcolo più esatto ma l'indicazione precisa preferisco fornirla per iscritto. Comunque, nel quadriennio 1983-1986 il totale per la ricerca e lo sviluppo è previsto in 893 miliardi di lire.

Le persone impiegate a tempo pieno nella ricerca sono, nel 1983, 1.492; quelle impiegate a tempo parziale sono, nello stesso anno, 439.

Per quanto riguarda la percentuale del fatturato, dovendo fare dei calcoli, risponderò per iscritto.

Con questo mi sembra di avere risposto anche, in parte, alle domande dell'onorevole Bianchini. L'ammontare della ricerca prevista è quello di cui ho parlato qualche istante fa.

Forse l'onorevole Bianchini desidera conoscere anche qual è l'ammontare di commesse che sarebbero necessarie per alimentare questo volume di ricerca. Anche in questo caso devo dire che l'ammontare di commesse previsto va ricavato dal piano.

Posso cercare di ricavare questo dato. Naturalmente c'è nel piano una parte significativa di queste commesse anche di ricerca che è coperta da autofinanziamento, mentre un'altra parte è prevista essere coperta dalle leggi di finanziamento esistenti.

Devo dire che si tratta di vedere l'ente come gruppo; cioè, a questa stregua, ci sono le diverse compagnie settoriali che,

naturalmente, hanno una loro struttura in questa direzione.

Francamente non avvertiamo come emergente qualche necessità organizzativa; naturalmente problemi di servizio e di coordinamento ci sono come nelle migliori famiglie.

L'onorevole Cerrina Feroni domandava se fosse possibile una quantificazione della cosiddetta ricaduta dell'applicazione militare sul settore civile. In questa materia la quantificazione è evidentemente difficile, mentre è più facile riferirsi agli aspetti qualitativi.

Non c'è dubbio che sul piano qualitativo le tecniche usate nel settore militare sono spesso le più sofisticate, anche per ragioni di concorrenza internazionale. Queste vengono sistematicamente, dove possibile, applicate al settore civile. Una parte importante del settore militare è l'industria meccanica, sia pure molto avanzata. C'è una connessione fra un utilizzo per usi militari dell'alluminio, e ricerche condotte nel settore alluminio, e risultati ottenuti in questo settore, che poi sono anche di applicazione civile.

Le nostre industrie congiuntamente stanno studiando alcune tecniche di stratificazione dell'alluminio per ottenere corazzate per carri armati, anziché in acciaio appunto in alluminio. Il che serve a ridurre drasticamente il peso stesso del carro e quindi rappresenta un avanzamento molto importante e contemporaneamente dà luogo ad un tipo di produzione, questi stratificati di alluminio che, per la loro resistenza potranno trovare applicazione anche nel settore dei mezzi di trasporto civile.

Per quanto riguarda la ricerca e lo sviluppo nel settore militare, il numero degli addetti è certamente elevato, anche se adesso non ricordo il numero esatto. Comunque, la quota degli investimenti di ricerca e il numero delle persone che fanno ricerca sono dati che mi riservo di far pervenire alla Commissione appena possibile. Presso la Oto Melara su 3.500 persone, 500 sono destinate al settore ricerca e sviluppo.

Una domanda estremamente interessante è stata quella relativa alla standardizzazione di prodotto per conseguire risultati tecnologici più avanzati e agli strumenti amministrativi che si potrebbero utilizzare per standardizzare il prodotto. Sul primo punto, ritengo senz'altro che la standardizzazione di prodotto può essere un veicolo molto importante della innovazione tecnologica. Naturalmente i limiti di questo sono che non bisogna dar luogo a dei monopoli, cioè occorre arrivare a questi processi di standardizzazione in modo molto oculato, fermandosi nella standardizzazione al momento in cui si rischia di creare artificialmente, attraverso manovre della spesa pubblica, legislazioni o regolamentazioni particolari, cioè situazioni di stasi perché di monopolio che, una volta acquisito il miglioramento derivante da quella standardizzazione, potrebbero arrestare il processo innovativo. Mi è stato poi domandato quali siano gli strumenti amministrativi. Qui la mia risposta non è certamente quella di un competente, ma mi pare opportuno osservare che le situazioni sono diverse da prodotto a prodotto e da settore a settore. Prima menzionavo il settore dell'edilizia prefabbricata; siamo evidentemente in presenza di un settore in cui la normativa può essere di carattere nazionale in senso specifico: leggi o regolamenti nel senso più stretto del termine.

C'è una standardizzazione per quanto riguarda il settore degli armamenti a livello internazionale, in particolare a livello NATO, a livello europeo: ed evidentemente questo è un altro tipo di problematica, perché lì la standardizzazione diventa un fatto di decisioni, di coordinamento politico tra Stati diversi. Quindi mi pare che bisognerebbe necessariamente distinguere da settore a settore.

L'onorevole Grassucci mi chiedeva se esiste qualche progetto concreto sul sistema dei trasporti intereuropei veloci, ed in particolare se esiste, da parte dell'EFIM, un progetto su questo. Naturalmente noi abbiamo delle riflessioni, a livello di ufficio studi, ma non abbiamo un nostro progetto su tale materia, né abbiamo suggerito alle autorità competenti un progetto.

to specifico in proposito. Inoltre, l'onorevole Grassucci si riferiva ai contatti con altri paesi, in materia di analisi congiunta dei sistemi di trasporto integrati. Questi contatti esistono, soprattutto ovviamente nei riguardi dei paesi in via di sviluppo, perché sono quelli più carenti di sistemi di trasporto adeguati. Questi contatti, direi, trovano una limitazione in due situazioni, delle quali una in particolare è rilevante in questa sede. La prima limitazione è che in questi anni la crisi economica è tale che tutti questi paesi, potenzialmente interessati a un discorso sui sistemi di trasporto integrati, si trovano in pesanti difficoltà economiche: potrei citare l'Argentina, il Brasile, il Marocco, altri paesi in via di sviluppo, con i quali noi abbiamo avuto ed abbiamo dei rapporti, per la realizzazione di sistemi di trasporto integrati, ma la seconda difficoltà, che ha più rilevanza in questa sede, è che noi spesso (parlo a questo punto di aziende Italia, gruppo EFIM, con il suo sistema di trasporti, ma anche altre aziende, di gruppi pubblici e privati, con le quali pure siamo in rapporto di dialogo sui mercati internazionali) abbiamo l'*handicap* di andare ad offrire sistemi, specialmente nel ferroviario, che non sono giudicati sufficientemente avanzati rispetto alla concorrenza di paesi come la Germania, la Francia o il Giappone. Questo perché i nostri metodi costruttivi, i nostri prodotti, strettamente vincolati, come ricordavo prima, ai rapporti di fornitura con il sistema nazionale delle ferrovie dello Stato, non sono sufficientemente aggiornati. Di qui l'esigenza di avere un aggiornamento tecnologico da parte della committenza delle ferrovie dello Stato, che può diventare una condizione sul mercato internazionale. Naturalmente, abbiamo la dimostrazione *a contrario* di questa tesi. C'è un settore importante, come quello delle metropolitane, in cui proprio il fatto di aver realizzato un sistema moderno avanzato per committenti nazionali (in questo caso Roma e Milano) ha consentito alle nostre aziende di offrire questo stesso sistema (naturalmente con gli adattamenti richiesti dal committente finale) agli Stati Uniti, cioè ad un mercato

talmente avanzato e qualificato che questo costituisce appunto la dimostrazione *a contrario* di quello che dicevo prima. In altri termini, un rapporto con il committente pubblico, in questo caso le ferrovie dello Stato, si rivela indispensabile in generale per qualificare in astratto e in concreto l'industria, per poi competere sul mercato internazionale.

L'onorevole Ferrari mi domandava il valore degli investimenti e delle risorse nel settore dell'acquacoltura. Per quanto concerne le cifre, mi riservo di far avere al presidente un appunto scritto; comunque, credo che la domanda sia stata fatta per sottolineare come quello dell'acquacoltura sia un campo di tecnologia proiettato sul futuro, potenzialmente molto importante, perché noi abbiamo un *deficit* alimentare, e in particolare un *deficit* nel settore ittico in senso stretto, molto elevato.

È un settore estremamente difficile, perché non si ha a che fare con materiali inerti, ma si tratta di fronteggiare problemi di carattere biologico, fisiologico, relativi alla crescita e allo sviluppo di queste nuove specie. È un settore ad alta intensità di capitali, nel quale ci stiamo qualificando con estrema dignità e che presenta certamente delle prospettive. Mi riservo di farle avere dati precisi a tale proposito.

L'onorevole Briccola mi domandava se, visto che lo Stato non riesce *grosso modo* a gestire efficacemente una serie di aziende, anzi tutte le aziende, non farebbe meglio a dismettere tutta una serie di settori, questo anche in relazione alle prospettive di introduzione tecnologica. È evidente, presidente, che il discorso è abbastanza difficile, anche se non impossibile. È comunque un discorso di ordine molto generale. Sul piano più strettamente operativo osservo che ci sono casi in cui è conveniente più che dismettere le attività da parte dello Stato per un motivo di carattere astratto, associare a questa attività nella forma più efficace possibile, o anche più intensa possibile, anche l'imprenditore privato, cosa che per altro dovrebbe essere la caratteristica specifica, senza contare che ci sono dei settori, i cosiddetti settori

strategici, in cui la presenza privata è certamente molto difficile.

L'onorevole Zoso mi faceva una domanda specifica sulle Terme di Recoaro, circa la politica degli investimenti. Io sono d'accordo con lui che per fortuna questa è un'azienda che è andata bene fino adesso.

Per altro mi dispiace di osservare in questa sede che il 1983 probabilmente non sarà come l'anno precedente e, quindi, bisognerà seguire qualche cautela. Naturalmente condivido pienamente la sua osservazione nel senso che sia opportuno reinvestire i profitti nell'azienda. Lei sa - era implicito nella sua domanda - che questa azienda fino a poche settimane fa era soltanto in gestione fiduciaria all'EFIM, mentre adesso è passata a quest'ultimo *pleno iure*: dal punto di vista finanziario, dipendeva dai fondi presso un comitato di gestione esterno all'EFIM stesso. Nonostante questo, le Terme di Recoaro hanno effettuato un volume di investimenti, negli ultimi due o tre anni, significativo per quantità e soprattutto per qualità.

L'onorevole Vito Napoli mi domandava se ci sono programmi per il Mezzogiorno. Programmi per il Mezzogiorno ce ne sono diversi. Mi è parso di capire da un accenno che si riferisse in particolare ad una iniziativa a Gioia Tauro, per la Calabria, iniziativa in relazione alla quale si dovrebbero produrre missili e sistemi e componenti missilistici. Questo è sotto un altro

profilo il caso della committenza pubblica. Questa iniziativa, che prevede a regime 700 persone, per la quale è stato individuato il terreno e sono pronti i piani operativi, è strettamente connessa all'affidamento di certe commesse da parte del Ministero della difesa, appunto nel campo missilistico. Ciò che posso dire in questo momento è che l'iter di formazione della principale di queste commesse, che riteniamo comunque sufficiente per avviare la ricerca, è molto avanzato: per quello che mi risulta, il contratto dovrebbe essere alla firma del ministro della difesa e pertanto dovrebbe diventare esecutivo in breve termine, dopo di che verrà avviata la realizzazione.

PRESIDENTE. Ringrazio a nome della Commissione il professor Fiaccavento, ricordandogli che attendiamo i dati relativi alle domande che abbiamo rivolto. Penso che il professor Fiaccavento sarà così gentile da fornire eventualmente anche altri dati che occorressero alla Commissione per la stesura finale della relazione alla fine dell'indagine conoscitiva, in modo da documentare con dati concreti certe affermazioni che risulteranno dall'indagine stessa.

La seduta termina alle 17,55.