

III.

SEDUTA DI MERCOLEDI' 5 OTTOBRE 1977

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE FORTUNA

Segue:

INDAGINE CONOSCITIVA DELLA
XII COMMISSIONE PERMANENTE

*(Industria, Commercio, Artigianato
e Commercio con l'Estero)*

VII LEGISLATURA

N. 4 — ELETTRONICA

La seduta comincia alle 9,40.

PRESIDENTE. Come abbiamo avuto modo di dire altre volte, l'indagine conoscitiva sull'industria elettronica si prefigge lo scopo di gettare le basi di un piano nazionale di sviluppo di tale industria. Devo ricordare che, trattandosi di una indagine parlamentare, l'obiettivo principale è quello di individuare alcune scelte politiche che consentano un aumento della produzione e dell'occupazione.

Fatte queste premesse, do senz'altro la parola al dottor Romiti, amministratore delegato della FIAT, per la relazione introduttiva della seduta di oggi.

ROMITI, *Amministratore delegato della FIAT*. Innanzitutto ringrazio la Commissione per averci dato la possibilità di riferire sui problemi della FIAT e in particolare sui problemi dell'elettronica. Devo poi scusare l'assenza del presidente, avvocato Agnelli, che non è potuto intervenire a questo dibattito perché indisposto.

Se il Presidente me lo consente, farei in primo luogo una breve introduzione per esporre la posizione del gruppo FIAT - non della FIAT società per azioni - in relazione ai problemi dell'industria elettronica, distinguendo, per altro, la posizione della FIAT come unità produttiva e come utente, dal momento che siamo notevolmente impegnati anche su questo fronte.

Noi pensiamo che l'indagine conoscitiva avviata dalla Commissione industria della Camera sia quanto mai opportuna: l'importanza dell'industria elettronica, infatti, è determinata non soltanto dal fatto che ha un elevato valore aggiunto, ma anche e soprattutto dal fatto che nei prossimi anni lo sviluppo dei paesi industrialmente più avanzati sarà legato allo sviluppo dell'elettronica. Coloro i quali avranno curato questo settore raggiungeranno certamente delle posizioni molto più avanzate rispetto a coloro i quali lo avranno trascurato. Ciò risulta più facilmente comprensibile se si considera non soltanto l'industria elettronica in sé e per sé, ma anche l'apporto

che questa può dare alla crescita di molti settori produttivi.

Vorrei adesso indicare quali sono, secondo la nostra esperienza le principali caratteristiche di questa industria: essa si basa, in primo luogo, sulla necessità di investimenti quanto mai ampi, soprattutto nella ricerca. A questo proposito vorrei darvi un primo dato significativo, anche se la FIAT non è da considerare tra le grandi industrie elettroniche: nei prossimi cinque anni la FIAT prevede di investire nel campo della ricerca un importo di circa duecento miliardi, più cinquanta per gli investimenti fissi (in lire attuali, somma che potrà naturalmente aumentare in relazione alle variazioni del valore della moneta). Questa notevole entità di risorse necessarie dà la misura degli sforzi che devono essere affrontati.

In secondo luogo è indispensabile per le industrie che si occupano di elettronica essere ben organizzate ed avere un *management* di altissima efficienza. I piani in questo settore rendono a distanza di anni ed è quindi necessario che, proprio nella impostazione dei piani di sviluppo, non si commettano errori, perché nel momento in cui si elabora un prodotto gli investimenti sono già stati fatti e le ripercussioni e i danni derivanti da investimenti non corretti possono essere di notevolissima entità non soltanto per l'industria in questione, ma anche per il paese nel quale tale industria opera. Quindi, se è vero che un'alta efficienza del *management* ed una perfetta organizzazione sono le basi attraverso le quali ogni industria moderna va avanti, queste caratteristiche sono ancor più importanti nel caso in cui si consideri l'industria elettronica.

Il terzo punto della mia esposizione riguarda l'ampiezza dei mercati nei quali opera l'industria elettronica. È necessario, infatti, che nei singoli paesi essa possa basarsi su un mercato nazionale sufficientemente ampio perché solo a queste condizioni essa ha la possibilità di progredire e di esercitare la propria influenza anche nel campo dell'esportazione. Specialmente nel nostro paese, bisogna, a nostro avviso, cer-

care di trovare dei punti di collaborazione con altre industrie elettroniche; in questo campo, infatti, noi pensiamo che ciascun paese europeo abbia industrie di dimensioni troppo limitate e che, quindi, quanto mai opportuna sarebbe una integrazione tra le varie industrie del settore, in modo da mettere in comune non solo le risorse destinate alla ricerca, ma anche il livello di specializzazione.

Il costringere questo tipo di industria entro gli angusti limiti di un paese porterebbe come conseguenza l'aumento di quel *gap* che già separa l'Europa dagli Stati Uniti e dal Giappone e certamente impedirebbe lo sviluppo di una dimensione concorrenziale.

Sono queste le condizioni che noi pensiamo debbano sempre essere tenute presenti e che noi, come gruppo FIAT, ci proponiamo come obiettivo per quel che riguarda i settori nei quali siamo impegnati.

Come produttore il gruppo FIAT si muove essenzialmente in tre campi: innanzitutto possiede totalmente la società Telettra che è la più grande azienda privata che esista nel nostro paese nel campo delle telecomunicazioni ed è anche l'unica azienda italiana che lavori nel campo delle telecomunicazioni con tecnologia italiana. Si tratta, perciò, di un'azienda che non solo non paga *royalties* nei confronti di analoghe aziende straniere, ma addirittura le incassa attraverso l'esportazione dei propri ritrovati tecnologici.

Sulla Telettra, comunque, il suo amministratore delegato, l'ingegner Fubini, saprà darvi maggiori e più particolareggiate delucidazioni.

Il secondo settore nel quale il gruppo FIAT è impegnato come produttore è quello relativo all'elettronica negli impieghi automobilistici, cioè nell'autonica. A questo settore la FIAT partecipa sia nella sua veste di produttrice di automobili e quindi come utilizzatrice finale della tecnologia prodotta, sia soprattutto attraverso il possesso del pacchetto azionario di maggioranza della società Magneti Marelli. Di questo aspetto vi parlerà più ampiamente l'ingegner De Vito, amministratore delegato, appunto, della Magneti Marelli.

Il terzo settore nel quale il gruppo FIAT opera come produttore è quello dell'automazione e del controllo. Ci sono un gruppo di aziende che lavorano in questo settore e che sono addette alla produzione di macchinari utensili e di apparati di automazio-

ne. La SEPA (Società elettronica per l'automazione), ad esempio, produce apparati elettronici dai vari impieghi sia civili, sia, talvolta, militari. Su questo punto riferirà il professor Businaro, direttore del centro ricerche della FIAT.

L'ingegner Provedel, dal canto suo, accennerà alla FIAT come utente di mezzi elettronici per l'elaborazione dei dati.

A conclusione di questa mia esposizione vorrei solo ricordarvi i dati globali che riguardano il gruppo FIAT come produttore. Riferita al 1977 la produzione elettronica FIAT genererà un fatturato di circa 126 miliardi; di questi, 41 sono destinati alla esportazione. Nel settore dell'elettronica sono impiegati 5.900 dipendenti, 2.940 dei quali sono impiegati e soprattutto tecnici.

Inoltre, nei prossimi cinque anni si prevede di investire nel settore di cui ci stiamo occupando un importo di circa duecento miliardi; noi pensiamo che con questi investimenti la FIAT progredirà nei settori nei quali è inserita a tassi di sviluppo molto elevati e che certamente non saranno distanti da un 10-15 per cento annuale.

Detto questo, credo che la cosa migliore sia dare la parola ai miei collaboratori.

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. Penso che sia il caso di spendere qualche minuto per parlare del settore delle telecomunicazioni in Italia.

Nell'ambito dell'industria elettronica il settore delle telecomunicazioni è il più maturo ed il più importante anche in termini di occupazione, in quanto tra le aziende produttrici di servizi e quelle di apparati ed impianti impegna oltre duecentomila persone.

Il mercato delle telecomunicazioni - lo si rileva anche guardando i dati degli ultimi cinquanta anni - è piuttosto stabile e tende a crescere con un ritmo proporzionale a quello della crescita del prodotto nazionale lordo. Oggi questo mercato si sta sviluppando con un ritmo che si può valutare tra il cinque ed il quindici per cento annuo in termini reali. Ovviamente i paesi industrializzati sono quelli che crescono con ritmo più lento, mentre invece i paesi emergenti, che debbono ancora costruire le loro infrastrutture, sono quelli che crescono con ritmo maggiore.

Possiamo constatare, infatti, che tutti i paesi industrializzati hanno delle proprie industrie produttrici e sono sostanzialmente chiusi ed autosufficienti. Mercati aperti

e concorrenziali sono quelli dei paesi emergenti.

Quindi nonostante la legge di crescita prima esposta sia valida in linea generale sui tempi medio-lunghi, possiamo constatare che dal 1974 stiamo attraversando un periodo di relativa stasi negli investimenti in telecomunicazioni dei paesi industrializzati.

L'industria di telecomunicazioni è un'industria ad alto contenuto tecnologico e sistemistico ed il suo valore aggiunto come somma delle attività di produzione, ricerca e sviluppo, industrializzazione, ingegneria dei sistemi, installazioni, commercializzazione è molto alto.

Per quanto riguarda il discorso relativo alle prospettive occupazionali è senz'altro positivo soprattutto se riferito al personale qualificato.

Nell'ambito delle telecomunicazioni possiamo distinguere due tipi di apparati. Gli apparati di trasmissione sono realizzati oggi con tecnologie elettroniche e vengono esportati in buona percentuale; la Telettra esporta poco meno del 50 per cento del suo fatturato che oggi è, fondamentalmente, in tale settore. Per quanto riguarda la commutazione è oggi in corso la trasformazione della commutazione elettromeccanica in elettronica. Nel campo delle telecomunicazioni il 70 per cento degli investimenti in apparati è dedicato alla commutazione e l'industria nazionale, in questo campo, esporta percentualmente poco perché le linee di produzione della commutazione elettromeccanica sono state finora prevalentemente impegnate a soddisfare il mercato interno. La capacità di produrre autonomamente apparati di commutazione elettronica è quindi fondamentale per aumentare l'esportazione. Il Governo può determinare lo sviluppo delle telecomunicazioni in Italia promuovendo il continuo miglioramento della rete nazionale di telecomunicazioni, che è una infrastruttura essenziale per lo sviluppo del paese, attraverso il finanziamento degli investimenti degli enti gestori della rete almeno nell'ambito dei piani già previsti. Questo darà la base di mercato nazionale necessario alle industrie del settore.

Altro punto importante è quello relativo alla necessità di concorrere, con opportune forme di intervento, nella ricerca e sviluppo; la percentuale sul fatturato della ricerca e sviluppo supera mediamente il 10 per cento ed anche per la Telettra si aggira attorno a questo dato.

La società Telettra impiega circa 4.800 persone in cinque stabilimenti di cui due al sud ed uno a Trieste; il fatturato dello scorso anno è stato di circa 74 miliardi, mentre per quello in corso prevediamo di raggiungere i 90 miliardi circa; l'azienda realizza il ciclo completo del prodotto: pianificazione, ricerca, sviluppo, industrializzazione, produzione e attività commerciale; dispone di una autonoma rete tecnico-commerciale in Italia e nel mondo e di una organizzazione per la installazione e manutenzione. Nel campo della sua specifica attività vorrei ricordare, in particolare, l'iniziato avvio di una produzione di commutazione elettronica; inoltre, lavora anche nei sistemi campali per la difesa ed ha una capacità sistemistica in forte sviluppo. La Telettra ha il 30 per cento del mercato italiano della trasmissione ed il 40 per cento di quello delle teleoperazioni; infine, grazie alla rete tecnico-commerciale di cui dispone nel mondo, mantiene un flusso di esportazioni con circa 30 paesi che rappresentano il 50 per cento del suo fatturato totale, nonché una quota molto importante dell'esportazione di telecomunicazioni dall'Italia. Per dare una idea delle dimensioni della Telettra nel campo degli apparati di trasmissione possiamo senz'altro affermare che il volume di produzione dell'intero gruppo è paragonabile a quello dei maggiori gruppi internazionali extra americani.

Attualmente dobbiamo registrare l'avvento della commutazione elettronica e questo porterà alla trasformazione delle centrali da elettromeccaniche ad elettroniche e ad una integrazione di una parte degli apparati di trasmissione negli apparati di commutazione.

Per queste ragioni la Telettra vede il proprio impegno in quest'ultimo settore come una necessità strategica.

Proprio quest'anno avverranno le prime consegne di due tipi di centrali, una di transito per la rete Fonia/Dati e l'altra terminale, di tecnica completamente elettronica. Queste centrali elettroniche sono realizzate con progetto interamente italiano fatto presso la nostra divisione di Gorgonzola e dovrebbe essere, questo settore, uno di quelli di maggiore sviluppo nei prossimi anni.

DE VITO, *Amministratore delegato della società Magneti Marelli*. Mi sia consentita una breve presentazione della Magneti Ma-

relli. Attualmente è una grossa società con circa 12 mila dipendenti, con un fatturato annuo di 270 miliardi ed una produzione che si rivolge, soprattutto, ai componenti elettrici ed elettronici per l'automobile: non solo automobili FIAT, ma per l'intero mercato italiano e, in gran parte, anche per quello straniero. Già da parecchi anni la Magneti Marelli produce nel campo della elettronica, ma solo l'anno scorso è stata programmata una apposita divisione che dovrà sviluppare tutta l'elettronica dell'auto.

In questo momento l'elettronica dell'auto, l'autonica, è diventata particolarmente interessante perché permette di ridurre i consumi - incidendo positivamente sul problema energetico -, di abbassare il tasso di inquinamento e di aumentare la sicurezza della vettura.

Per quel che riguarda la riduzione dei consumi, gli elementi più importanti già oggi sviluppati sono le accensioni elettroniche: a questo proposito desidero ricordare che la Magneti Marelli sta fornendo tutte le accensioni elettroniche della formula uno, accumulando così una notevole esperienza in questo campo. Inoltre sono state messe in produzione alcune accensioni elettroniche già in funzione sulla 131 FIAT che saranno applicate anche sulla Lancia 2000 e sulle Ferrari. La riduzione del consumo è calcolato intorno al 4-5 per cento in città. La Magneti Marelli sta studiando altre accensioni di tipo statico che consentiranno ulteriori risparmi di benzina e che saranno integrate con altri sistemi elettronici per il cambio di velocità, per il controllo del carburatore e delle candele.

Nel prossimo futuro, dal momento che l'elettronica si sviluppa molto rapidamente, si potrà avere una macchina controllata da un piccolo *computer* che consentirà di ridurre il consumo di carburante nel percorso in città di circa il 20 per cento rispetto al consumo attuale, avvicinando i motori a benzina a quelli *diesel*. Potranno, inoltre, essere elaborati altri tipi di controllo elettronico, soprattutto l'eliminazione dei duecento metri di cavo che saranno sostituiti da un cavo di potenza in cui circolerà la corrente che verrà distribuita negli apparati utilizzatori con delle centraline di distribuzione.

Lo sviluppo dell'autonica sarà molto rapido: è possibile prevedere, in base ad alcune notizie fornitesì dalla *General motors*, che nel 1981 moltissime macchine

americane avranno questi asservimenti. È per questo motivo che bisogna procedere con la massima celerità. Noi prevediamo, per i prossimi cinque anni, una variazione dell'occupazione nel settore elettronico della Magneti Marelli di questa portata: si passerà da 856 persone occupate a 1.500, con investimenti fissi di circa 20 miliardi e 16 miliardi per il settore ricerca e sviluppo, il che porterà il fatturato della parte autonica a 74 miliardi nel 1982 in termini reali.

Naturalmente è molto importante per noi servire tutto il mercato italiano; in questo momento, comunque, non ci sono particolari difficoltà perché serviamo, oltre la FIAT, le società collegate, nonché molte aziende estere come la *Volkswagen*, la *Citroën*, la *Renault* e la *Chrysler*. Per poter ampliare la gamma dei prodotti per l'autonica bisogna poter usufruire di tutto il mercato europeo sul quale riteniamo di poter avere delle buone *chances*.

In questo momento stiamo sviluppando assieme al Centro ricerche del gruppo FIAT un'auto completamente elettronica: le prospettive di sviluppo in questo settore dipendono soltanto dalla possibilità che avranno i nostri *managers* di raggiungere questo obiettivo prima di tutti gli altri, almeno in Europa ed al pari degli americani.

BUSINARO, *Direttore del Centro ricerche della FIAT*. Cercherò di fare un discorso abbastanza ampio che inquadrò bene i problemi di cui ci stiamo occupando e mi avventurerò anche nella costruzione di uno scenario per il futuro che serva a capire il perché di certe scelte ed a individuarne altre.

Il contesto più ampio nel quale bisogna collocare l'elettronica è quello dell'automazione e dei controlli dei sistemi complessi. Cosa vuol dire esattamente tutto questo nel campo dell'automobile? Sul motore di una automobile vi è da sempre un sistema di controllo. Infatti il carburatore è un sistema di controllo che integra in sé la funzione di « capire » la volontà del guidatore, lo stato del motore in quel momento e quindi di elaborare queste informazioni per passare all'attuazione variando la portata di aria a carburante. In altre parole il carburante esercita le funzioni fondamentali di un sistema di controllo che sono quelle di raccogliere i segnali, di elaborarli e di dare le istruzioni per l'attuazione.

Che cosa è avvenuto con l'intervento dei sistemi elettronici? Si è potuto disporre di tecnologie nuove per l'automazione ed il controllo applicabili anche a sistemi molto complessi. Nell'automobile, come sistema complesso, i microcalcolatori permetteranno di controllare l'intera gestione del veicolo: dal motore alla trasmissione, ai sistemi di sicurezza. C'è da chiedersi cosa avverrà successivamente all'introduzione dei *microcomputers* che si inseriranno tra il guidatore, il motore e i freni, togliendo l'accoppiamento meccanico diretto. È da attendersi, ad esempio, che a quel momento sarà possibile anche inserire interventi esterni al guidatore, derivati dal sistema di regolazione del traffico. Nel campo dell'automobile, quindi, il microcalcolatore porterà ad una vera e propria rivoluzione.

Prendiamo ora in considerazione altri sistemi complessi. Un esempio di sistema complesso per il quale, grazie allo sviluppo dell'elettronica, si è potuto pensare ad un sistema di automazione e controllo, è costituito dai reattori nucleari per i quali, tra l'altro, si è dovuto far ricorso all'elettronica « digitale ». Colgo l'occasione per ricordare che un'azienda FIAT, la SEPA, si occupa di sistemi di controllo dei reattori nucleari, in collaborazione con il CNEN.

Con lo sviluppo dei microcalcolatori si sono aperte prospettive enormi nell'applicazione di sistemi di regolazione e controllo su sistemi complessi. Un altro sistema complesso è il sistema di fabbricazione che ha visto già da tempo aumentare l'utilizzazione dell'elettronica per il controllo numerico.

Il discorso diventa molto più complesso quando si passa dal controllo di una macchina operatrice singola a voler controllare l'intero sistema di produzione. L'introduzione di grossi elaboratori ha permesso di intervenire anche in questo campo, anzitutto per la gestione. Il gruppo FIAT, come utente, investe grossi capitali in mezzi di questo tipo in modo da dotare la azienda di quelle capacità che vengono generalmente definite di « informatica », cioè « automazione dell'informazione ». Si può tuttavia guardare molto più lontano. Ad esempio, in Giappone è in corso un progetto molto costoso tendente a realizzare un esperimento di automazione totale, attraverso l'uso di elaboratori, di una fabbrica complessa.

Le aziende automobilistiche sono molto interessate ad esperimenti di questo tipo, che senza spingersi all'automazione totale

permettono di superare i concetti di meccanizzazione spinta della linea di *transfert* che ha reso possibile produzioni economiche di grande massa, ma che ha i suoi limiti nella rigidità. Una concezione diversa dell'automazione resa possibile dall'uso delle tecniche di controllo mediante elaboratori, può portare alla realizzazione di sistemi flessibili di lavorazione che diventano sempre più una necessità per aumentare le varianti di una famiglia di prodotto per meglio soddisfare le esigenze del mercato e per la necessità di introdurre più rapidamente cambiamenti tecnologici.

Seguendo questa linea il gruppo FIAT con il COMAU (Consorzio per le macchine utensili), che è uno dei maggiori, ed in alcuni casi - come per i sistemi di saldatura - il maggiore tra i produttori mondiali, si è via via venuto identificando come un gruppo capace di produrre dei sistemi complessi di fabbricazione e non soltanto singole macchine operatrici.

L'elettronica diventa pertanto uno strumento fondamentale di progresso di questo settore, così importante per la nostra esportazione di impianti all'estero. I sistemi di automazione e controllo sono applicati anche nel campo ferroviario. Il settore ferroviario della FIAT ha, ad esempio, sviluppato un treno ad assetto variabile, con il che si intende un sistema di regolazione e controllo che decide l'assetto del treno in curva in modo da permettere alte velocità controllando, nel frattempo, la forza centrifuga.

Un altro settore nel quale l'elettronica ha fatto dei passi importanti è quello dell'automazione navale. La FIAT, una decina di anni fa, ha costruito il primo esempio di nave *diesel* a guida automatica. La SEPA del Gruppo FIAT ha portato avanti questa esperienza pionieristica e può ora vantare una serie di realizzazioni di automazione navale di avanguardia.

Penso possa interessare alla Commissione sapere quali possibilità può aprire l'elettronica nel campo di nuove applicazioni dell'automazione e del controllo di sistemi complessi di particolare rilevanza sociale e di intervenire sui sistemi di controllo del traffico permettendo la realizzazione di obiettivi, come quello di aumentare la velocità media in un centro urbano con effetto anche di riduzione dei consumi. Lo schema di controllo prevede l'uso di microcalcolatori installati in corrispondenza dei

singoli semafori, la cui elaborazione dei dati di traffico locale viene integrata su tutta la rete da un elaboratore centrale che valuta le variazioni statistiche del traffico. In questo settore del controllo del traffico sono interessate, per il gruppo FIAT, sia la Telettra che la SEPA.

La SEPA sta anche avviando ricerche nel settore dell'automazione per applicazioni mediche, come ad esempio nell'uso di elaboratori per tomografie radiografiche. In questo settore l'Italia è quasi interamente importatrice.

Un altro campo di particolare rilevanza sociale, cui l'elettronica potrebbe fornire soluzioni innovative, è quello dell'agricoltura. Sviluppando una serie di sensori che permetteranno di conoscere i dati locali (temperatura, Ph, umidità, eccetera) si potrà decidere di intervenire con le operazioni culturali varie o addirittura, tenendo anche in considerazione le previsioni meteorologiche, di procedere in caso di andamento negativo ad una seconda semina con un altro prodotto.

In tutti i casi esaminati di sistemi di automazione e controllo, coprono un ruolo importante i microcalcolatori. Lo sviluppo della tecnologia relativa è ormai completato, come dimostrato dal basso costo. Un importante collo di bottiglia per le applicazioni è invece rappresentato sia dai sensori che dagli attuatori. Su questi due campi deve venire concentrato lo sforzo di ricerca e sviluppo. Che sia opportuno concentrare lo sforzo su queste due aree, è giustificato anche dal fatto che nel complesso di un sistema di automazione e controllo, spesso la parte prevalente del costo è rappresentata appunto dai sensori e dagli attuatori. Ad esempio, nel campo dell'automica, la parte elaborazione dati rappresenta meno del 10 per cento del costo totale del sistema di controllo.

Con lo sviluppo di applicazioni concrete di sistemi di automazione e controllo di sistemi complessi, come ad esempio una officina o il traffico urbano, si otterrà anche il risultato di sviluppare capacità di progettazione di *software*, punto chiave dello sviluppo delle applicazioni dell'elettronica.

PROVEDEL, *Responsabile della Direzione studi, pianificazione e controllo per la parte informatica della FIAT*. Quando parliamo di utente finale noi consideriamo, sostanzialmente, l'utilizzo di tre classi di

prodotti. La prima classe di prodotti è l'Informatica; cioè i medi e grandi calcolatori, i terminali, ed i mini elaboratori collegati ad altri più grandi; la seconda classe è costituita da macchine e sistemi per ufficio ed infine la terza classe è costituita dai mezzi e servizi per le telecomunicazioni.

È importante, a mio avviso, dare una idea della dimensione FIAT come utente; in Italia la spesa globale prevista nel 1977 è pari a circa 82 miliardi e di questi la fetta maggiore va all'informatica con circa 64 miliardi; seguono le telecomunicazioni con 15 miliardi e le macchine e sistemi d'ufficio con 3 miliardi. Se proiettiamo queste cifre al 1981 arriviamo ad una previsione di circa 100 miliardi.

Esaminiamo più dettagliatamente i tre tipi di prodotti. Nel campo dell'informatica la FIAT ha superato, da diversi anni, una delle fasi storiche dello sviluppo e, cioè, quella dell'accentramento delle grosse macchine e calcolatori presso i quali gli utenti dovevano portare le loro schede ed i loro nastri per ottenere gli elaborati; stiamo ora evolvendo verso una soluzione di amplissimo decentramento che risponde all'attuale struttura di *holding*; tutti i nostri settori sono oggi autonomi con proprie risorse e utilizzano, oltre ai grossi centri, anche la tecnologia dell'informatica distribuita.

È abbastanza interessante notare che la spesa che oggi la FIAT sostiene nell'informatica è pari allo 0,9 per cento del fatturato.

Attualmente l'*hardware* distribuito, e cioè minielaboratori e terminali, rappresenta circa il 20 per cento del totale *hardware*; nel 1981 si stima un aumento sino al 30 per cento.

Nel gruppo FIAT, attualmente, abbiamo funzionanti 72 centri ricerche che comprendono i piccoli centri elaborazione dati con un numero limitato di addetti e quelli grandi che occupano dalle 50 alle 100 unità. In tema di occupazione, attualmente, il gruppo FIAT, in quest'area, impegna circa 2.200 unità e la maggior parte di queste risulta essere costituita da tecnici e specialisti che hanno una grossa competenza nella realizzazione del *software*. Spendiamo circa 7 miliardi e mezzo per servizi.

Il fenomeno dell'informatica in azienda è stato seguito molto attentamente, anche a livello centrale, per poter fare tesoro dell'esperienza e degli errori degli anni passati.

Il gruppo FIAT ha espresso al suo interno delle linee guida, ampiamente dibattute negli anni passati, per migliorare il rapporto tra lo specialista e l'utilizzatore che è uno dei punti cruciali per un utilizzo efficace di questi macchinari. Inoltre, sono state sviluppate delle linee guida nel campo della definizione delle responsabilità ed in quello degli acquisti; quest'ultimo punto è molto interessante perché la FIAT ha seguito una politica di diversificazione dei fornitori per cui sono presenti, oggi, i tre maggiori costruttori di calcolatori (Honeywell, IBM, Univac).

Nel campo dell'informatica distribuita c'è una partecipazione molto più numerosa: infatti, sono sostanzialmente presenti sia i costruttori di grossi *computers* che quelli di minielaboratori e di macchine per ufficio, come, ad esempio, la Olivetti e la Digital.

Un altro settore molto importante ed interessante è quello delle macchine e sistemi per ufficio. La spesa per il 1977 è stata di 3 miliardi circa ed è prevedibile che nel 1981 possa raggiungere i 4 miliardi e mezzo. In questo segmento dell'informatica c'è una elevata competizione perché si gettano su quest'area sia i costruttori di macchine per ufficio tradizionali, di mini calcolatori, dei grandi *computers*, sia i costruttori di componenti.

Il dato più interessante è che le funzioni tipiche del lavoro d'ufficio, e cioè la scrittura, la copiatura, la dettatura, il calcolo, l'archiviazione, che sono oggi tutte separate, nei prossimi anni - e sono già visibili i primi segni in nuovi prodotti già lanciati o annunciati - verranno integrate dalle nuove tecnologie e si arriverà pertanto a delle macchine complesse che integreranno ad esempio scrittura e fotocopiatura. Potremo avere ad esempio sistemi complessi in cui la dattilografa batte su un terminale video una lettera che verrà spedita via cavo ad una fotocopiatrice, oppure verrà inviata, attraverso *fac-simile*, a migliaia di chilometri di distanza.

In conclusione si può prevedere un grosso sviluppo di questo settore; alcuni consulenti stimano che negli anni 1980-1985 si arriverà ad una suddivisione al 50 per cento tra informatica e macchine per ufficio.

Per ultimo vorrei affrontare il problema delle telecomunicazioni: la spesa sostenuta dalla FIAT nel 1977 sarà di 15 miliardi circa attribuibili a spese di *hardware* -

piccoli centri telefonici interni - e soprattutto ai servizi forniti dalla SIP (Società italiana per l'esercizio telefonico). Se consideriamo una crescita fisiologica, senza apporti di innovazioni particolari, questa spesa dovrebbe raggiungere i 18 miliardi e mezzo. Ma anche in questo campo è in atto una profonda rivoluzione tecnologica, per cui la domanda si rivolge verso servizi sempre più sofisticati.

Quello che la FIAT si auspica è che ci sia una risposta adeguata da parte dei gestori dei pubblici servizi attraverso l'esplicitazione di precisi impegni di piano che facciano capire le linee di sviluppo tecnologico scelte ed i tempi realizzativi.

La FIAT non ha voluto - come, invece altri hanno fatto - lanciarsi nell'operazione della creazione di una propria rete autonoma. Se vi saranno ritardi nell'emanazione di quei piani cui accennavo prima, la FIAT si troverebbe nella alternativa di procedere verso soluzioni autonome o di essere penalizzata da più alti costi e da un livello di servizi inadeguato.

CITARISTI. Penso che i rappresentanti della FIAT non si meraviglieranno se ammetto di non essere molto esperto di problemi elettronici. Devo anche ammettere di essere rimasto stupito di fronte alle prospettive che si aprono all'industria elettronica nel prossimo futuro. Mi riferisco in particolare all'intervento dell'ingegner De Vito sulle possibilità di riduzione dei consumi - argomento già affrontato in sede di discussione del piano energetico - ed a quello del professor Businaro, che aveva già avuto modo di meravigliarci durante la recente visita da noi compiuta alla FIAT.

Il dottor Romiti ha sottolineato che per lo sviluppo dell'industria elettronica sono necessarie tre condizioni: elevati investimenti nel campo della ricerca, *managers* efficienti ed ampiezza di mercato che richiede la « comunione » tra i *partners* europei. Se è vero, come è vero, che è necessario avere dei *managers* efficienti, le chiedo quale preparazione scolastica, secondo lei, bisogna dare, quali strutture bisogna modificare e quali riforme bisogna introdurre nel nostro paese. E lo chiedo a lei che non è uomo di scuola, perché troppo spesso si è pensato - probabilmente in modo errato - che l'elaborazione della riforma scolastica dovesse essere attuata da uomini di scuola. Personalmente ritengo

che la scuola debba guardare all'esterno, dal momento che deve preparare uomini destinati ad entrare nel mondo industriale; è per questo che una persona come lei, che è un dirigente di un grosso complesso industriale, può dare utili suggerimenti e consigli anche in questo settore.

Lei ha affermato inoltre che occorrono elevati investimenti specialmente nel campo della ricerca. Non tutte le industrie italiane, però, possono essere autosufficienti come la FIAT che - per così dire - scoppia di salute finanziaria; quali provvidenze, quindi, al di là delle solite leggi di agevolazione finanziaria che sono state emanate o che sono previste dall'ultima legge sulla riconversione, quali provvidenze, dicevo, lei ritiene utili per incrementare questi investimenti? Quali interventi crede che siano indispensabili per il potenziamento di questo settore e quali facilitazioni potrebbero essere previste per la costituzione di quelle associazioni alle quali ella accennava poc'anzi?

Da ultimo, rifacendomi agli interventi di altre persone invitate a riferire alla Commissione, desideravo ricordare che è stato detto che l'industria elettronica è un settore a bassi investimenti per addetto: in particolare si è parlato di cifre che vanno dai 12 ai 20 milioni. Per contro lei afferma che sono necessari dei grandi investimenti nella ricerca.

Le chiedo se la FIAT abbia fatto dei calcoli sugli investimenti per addetto, considerando le spese di ricerca e di investimenti fissi e se abbia anche calcolato l'incidenza della spesa per la ricerca e sviluppo sul fatturato totale del settore elettronico.

Mi pare, inoltre, di aver capito che le prospettive per il futuro sono abbastanza buone: quali sono le possibilità di espansione dell'industria elettronica nel Mezzogiorno, considerato che il Mezzogiorno è un'area del nostro paese che non ha radicate esperienze industriali?

FORMICA. Uno degli scopi della nostra indagine è quello di individuare quali possono essere le basi di uno sviluppo della industria elettronica.

A questo proposito condivido quanto è stato detto dall'ingegner Fubini circa le decisioni che in tal senso dovrebbero essere adottate dal Governo. La prima domanda che intendo porre è questa: negli anni scorsi c'è stata una riduzione di investi-

menti da parte della SIP; vorrei sapere se tale riduzione di commesse ha avuto per voi delle conseguenze.

Passando ad un'altra questione, all'automazione, e quindi ai sistemi che si adeguano al tipo di impianti che la FIAT utilizza, vorrei sapere se voi potete elaborare sottosistemi utilizzabili anche per altri settori, cioè per settori diversi da quelli della FIAT. L'ingegner Fubini ha prima detto che, in concorrenza con la SIP, la Telettra nel dicembre del 1975 ha impiantato la prima centrale sperimentale interamente elettronica. Qui si pongono tutti i problemi relativi alla commutazione ed alla concorrenza tra industrie pubbliche e private impegnate in questo grosso sforzo.

Per quanto riguarda i problemi gestionali relativi ai sistemi informativi, dal momento che non abbiamo un'industria di calcolatori nazionali, vi si pone il problema di utilizzare il *software* delle case madri; riuscite a trovare un *software* adeguato alle vostre esigenze? Ho già posto questa stessa domanda ad altri gruppi industriali, perché a noi interessa conoscere quali difficoltà si devono superare per adeguare il *software* generico alle necessità particolari della azienda che lo utilizza.

Altro argomento è quello dell'elettronica FIAT nel Mezzogiorno; poiché il rapporto con l'Università in questo senso è fondamentale, vorrei sapere quali obiettivi si pone la FIAT per migliorare i rapporti già esistenti, con l'università di Napoli, per esempio, e se pensa di poterne instaurare dei nuovi, nonché se è previsto l'insediamento di nuove unità di ricerca nel Mezzogiorno.

MERLONI. È stato affermato che la commutazione elettronica si trova in Italia ai primi passi, o che forse si trova un pochino più avanti ma non è ancora affermata all'estero. Vorrei pertanto chiedere entro quanto tempo si può prevedere che il sistema della commutazione elettronica possa diventare applicabile su larga scala anche in Italia, ed entro quanto tempo tutto il sistema delle telecomunicazioni italiane potrà essere trasformato mediante la commutazione elettronica.

Vorrei ora rivolgere un'altra domanda che riguarda in particolare il settore della ricerca. A noi è stato detto che non solo l'Italia, ma tutti i paesi europei hanno «perduto il treno» nella progettazione, costruzione ed installazione di grandi calco-

latori; dal canto mio, però, ritengo che il problema non sia tanto questo, quanto quello dell'applicazione dei *computers* nel campo dell'informatica ed in quello dell'automazione e del controllo. Pare che in questo campo noi italiani abbiamo buone possibilità, grazie alla nostra ingegnosità ed alla nostra flessibilità. Vorrei sapere da loro se ritengono che questa sarebbe veramente una novità nel campo dell'elettronica o se piuttosto non si tratterebbe di una trasformazione di quelle che sono oramai le nostre lavorazioni nel campo meccanico, in modo da formare dei processi di produzione sempre più avanzati nei quali, però, la parte più importante non è quella dedicata all'elettronica, ma quella che si riferisce all'evoluzione dei sistemi meccanici.

PUGNO. Nel corso delle audizioni precedenti è stato fatto presente ripetutamente il ruolo dell'elettronica nella prospettiva nazionale, la sua dimensione internazionale, però con difficoltà nel focalizzare in che modo debbano essere attuate determinate scelte. Abbiamo sentito esporre l'esigenza di un coordinamento nella ricerca, di un coordinamento della domanda e della spesa pubblica, ribadire rispetto al dato occupazionale che l'elettronica richiede alta intensità di lavoro e bassi investimenti per addetto. Ci siamo trovati, nella sostanza, alla presentazione di una fotografia più o meno corretta della situazione del settore.

Ora, i rappresentanti di un grande gruppo privato espongono quali sono gli indirizzi del loro gruppo nel settore considerato, indirizzi che si pongono l'ambizioso progetto, per altro abbastanza reale, di raggiungere una *leadership* su alcuni processi nel campo dell'elettronica a livello europeo.

Della presenza nei vari comparti della elettronica, le questioni più importanti, a mio avviso, sono quelle riguardanti il settore dell'automobile, cioè l'autonoma e la robotica, e, su quest'ultima concordo con chi faceva rilevare una maggiore flessibilità rispetto alla rigidità delle *transfert*.

Il professor Businaro ha parlato dell'applicazione della elettronica a vari livelli della produzione e come mutamento del prodotto. Mi pare evidente che ciò porterà dei riflessi negativi sui livelli occupazionali. Vorrei sapere, perciò, se, proprio in considerazione di ciò che l'elettronica può significare nella vastità dei suoi

campi applicativi, la FIAT ha già previsto un processo di qualificazione o riqualificazione di una parte del personale. Ripeto, non soltanto in termini di mera difesa dell'occupazione, ma nel senso della vastità dei processi di qualificazione e riqualificazione e ciò non può essere un dato circoscritto a livello aziendale, ma una scelta di carattere pubblico.

Il professor Businaro ha fatto una affermazione che mi trova consenziente circa il rapporto che deve intercorrere tra l'applicazione dell'elettronica, con tutti i riflessi che comporta, e un processo di partecipazione degli enti locali per un loro diverso tipo di organizzazione anche nella pubblica amministrazione. La capacità di applicazione quindi non può cozzare con una visione accentrata o accentrata. È necessaria una collaborazione tra chi opera nel settore e quelli che operano a livello di applicazione cioè con quelle che sono le esigenze dell'informatica. Dobbiamo perciò in questo rapporto partire dal basso e non viceversa, se vogliamo evitare contraddizioni ed evitare che i problemi non trovino soluzione o, tutt'al più, ne abbiamo una non adeguata.

Per quanto riguarda il discorso sulla capacità del gruppo manageriale c'è da chiedersi se essa scaturisca al suo interno oppure dalla sua capacità nei confronti della realtà.

NICCOLI. Mi sia consentito chiedere all'ingegner Fubini alcuni elementi integrativi dell'esposizione estremamente chiara da lui fatta sulla presenza della società Telettra nel mercato estero. Nel suo intervento l'amministratore delegato della Telettra ci ha detto che le esportazioni ammontano a poco meno del 50 per cento del fatturato complessivo della società. In merito a quest'ultimo dato è stato da lei rilevato che la resa tecnico-commerciale ha un costo notevole, pari a circa 7 miliardi. Desidererei conoscere quali voci vanno a comporre tale cifra per rendermi conto meglio delle difficoltà che si incontrano in questo settore. Inoltre, se possibile, vorrei avere alcune informazioni sulle aziende consociate del gruppo Telettra.

Infine, una considerazione di ordine generale per sollecitare una risposta di natura politico-economica all'ingegner Fubini. Nel campo dell'elettronica siamo in presenza di una molteplicità di comportamenti in relazione ai programmi di sviluppo, di

ricerca e d'investimento che rappresentano il momento più determinante ai fini dello sviluppo del settore; tuttavia, pur in presenza di massicci investimenti non sembrano possibili piani di realizzazione a breve termine, dato che questi richiedono tempi molto lunghi. Di conseguenza abbiamo molti investimenti nella ricerca, ma con possibilità di concretizzarsi in qualcosa di costruttivo solo a scadenze lontane. Un'altra caratteristica dell'elettronica è quella di poter disporre di un mercato di dimensioni che non sono nazionali, ma mondiali. A questo punto viene spontaneo chiedersi se oltre all'esigenza di procedere verso la preparazione di una politica di settore non si sia avvertita anche quella di una adeguata programmazione; lo dico senza alcun intento polemico, pur avendo presente che quando si è parlato di programmazione lo si è fatto in modo velleitario con l'inevitabile risultato di andare incontro ad un completo fallimento.

È anche vero che un gruppo industriale come la FIAT si trova nelle condizioni di poter predisporre una programmazione autonoma grazie ai rapporti interni ed internazionali che ha instaurato: e d'altra parte, dato che lo sviluppo del settore elettronico presuppone delle dimensioni di carattere internazionale saranno proprio i gruppi industriali più forti ad emergere. Ciò premesso, non bisogna, però, dimenticare che tutti i processi innovativi si svolgono all'interno del mercato mondiale e che è necessario portare avanti una politica di coinvolgimento degli Stati, per cui anche un gruppo forte come la FIAT non credo possa da solo determinare in modo autonomo le sue possibilità concorrenziali nel mondo, rinunciando a porre, con forza rinnovata, i temi di una programmazione.

Quella che voglio esprimere è soltanto una perplessità e come tale va interpretata: non vorrei che la FIAT, considerandosi un gruppo con una propria forza autonoma, possa disattendere ad un ruolo che, nella battaglia della programmazione, deve coinvolgere tutti coloro che non godono delle stesse capacità.

Per quel che riguarda la programmazione in senso stretto non voglio qui riproporre le fughe in avanti altrove prospettate. Sarei lieto, però, che fosse possibile giungere alla determinazione di una volontà politica, integrata da specifiche politiche di settore, proprio perché i legami

internazionali e l'esigenza di grandi investimenti nella ricerca hanno valorizzato, in termini nuovi, il concetto di programmazione.

PRESIDENTE. Desidererei sapere, in primo luogo, se è possibile precisare la dimensione degli investimenti per addetto nei vari settori nei quali il gruppo FIAT è presente, e quale sia l'ammontare degli investimenti nel campo della ricerca e sviluppo.

In secondo luogo desidererei conoscere le prospettive che oggi si possono delineare nel campo della robotica e dell'automazione industriale.

Da ultimo desidero chiedere ai rappresentanti della FIAT di illustrare le prospettive di penetrazione nei paesi in via di sviluppo e quali iniziative, a loro giudizio, dovrebbero essere adottate a livello europeo per favorire la massima integrazione del mercato.

BUSINARO, Direttore del centro ricerche della FIAT. L'onorevole Citaristi chiedeva quale tipo di intervento pubblico può, secondo noi, favorire la ricerca nel settore elettronico e cosa si può fare a questo proposito nel Mezzogiorno.

Desidero dire in premessa che mi pare di aver nel mio intervento individuato nel settore elettronico uno strumento per risolvere dei problemi che interessano, in generale, la vita sociale ed economica. Da questo punto di vista mi pare che la committenza pubblica possa giocare un ruolo fondamentale attraverso quelli che possiamo chiamare progetti dimostrativi. In che cosa consistono? Nell'applicazione dell'elettronica in sistemi complessi di interesse sociale: mi riferisco in particolare all'introduzione di sistemi di automazione e controllo del traffico urbano ed al controllo in generale della didattica. Se sperimentazioni di questo tipo vengono avviate su scala reale il mandatario non può che essere l'amministrazione pubblica, sia per i costi di realizzazione di una simile sperimentazione, sia per la necessità di impegno degli addetti alla gestione dei servizi che conoscono meglio di chiunque altro i problemi locali. Comunque, un passo avanti verrebbe fatto già nel momento in cui si riconoscesse la necessità di fare queste sperimentazioni in vivo attraverso i progetti dimostrativi di cui parlavo poc'anzi. La realizzazione di questi progetti può avere an-

che un certo effetto sull'occupazione, sia per la realizzazione del progetto stesso, sia per la spinta all'imprenditorialità locale che ne deriva. Realizzando detti progetti nel Mezzogiorno si può pertanto attivare l'utilizzazione di risorse locali.

Un altro argomento molto importante, introdotto dall'onorevole Formica, è quello dei rapporti con l'Università. In particolare l'onorevole Formica ha fatto riferimento alla mancanza di rapporti tra la FIAT e la università di Napoli per lo studio e l'introduzione di sistemi elettronici. Dobbiamo al riguardo premettere che con l'Università italiana stiamo cercando di portare avanti una collaborazione su basi nuove. Stiamo tentando un approccio concentrato solo sulle linee di ricerca che rientrano nei nostri interessi, senza l'ambizione di comprendere tutto lo scibile. Stiamo cercando di aiutare l'Università a recuperare efficienza sul piano scientifico: per riuscire in questo compito è evidente che non si può non specializzare la ricerca. Questa esigenza si collega all'altra, che è fondamentale, di fare perno sulle capacità che già esistono. Ecco, preciserei meglio il concetto, dicendo che dovremmo aiutare i nuclei di eccellenza, che già esistono, a diventare dei veri e propri « centri di eccellenza ».

A Napoli, ad esempio, abbiamo individuato due grosse capacità: una per quello che riguarda la combustione, l'altra, per quello che riguarda i materiali di tipo organico.

Per l'automazione stiamo portando avanti contatti preliminari con altre università nel Mezzogiorno.

CITARISTI. Se è vero che l'elettronica si collega ad uno stadio avanzato dell'industria, non credo che il discorso del professor Businaro sia molto realistico. Che tradizioni industriali ha l'università di Napoli, ad esempio?

BUSINARO, Direttore del centro ricerche della FIAT. Ritengo sia un errore pensare che nelle università meridionali si coltivino solo scienze umanistiche. Ad esempio la università di Napoli ha forti tradizioni nell'ingegneria idraulica e nella matematica. Nel campo delle materie plastiche, vi è un gruppo di professori conosciuti ed apprezzati a livello mondiale. Vi sono pertanto tutte le premesse per poter diventare un centro di eccellenza.

A Bari, per citare un'altra università meridionale, c'è un nucleo assai promettente nel campo dell'automazione.

Cercherò di rispondere ad altre domande rivoltemi. È stato posto il problema se l'elettronica possa essere utilizzata ai fini di consentire un maggior risparmio energetico. Certamente. Essa consente, attraverso un sistema di sensori e di elaborazione dati, di individuare e conoscere gli sprechi e, quindi, di avviare una gestione ottimale. Ciò vale non solo per le risorse energetiche, ma anche per i flussi di materiale e degli scarti relativi.

Si è inoltre osservato che più che di elettronica si è parlato di sistemi meccanici, come i veicoli, i sistemi di fabbricazione, eccetera. Quello che si è voluto mettere in luce, è che può essere molto importante non considerare l'elettronica come un settore a sé stante, ma in quanto strumento per l'innovazione di altri sistemi, i quali finiscono per rappresentare il mercato dell'elettronica almeno per quanto riguarda l'automazione ed il controllo.

È stato anche osservato che esiste il pericolo che l'utilizzazione dell'informatica può tendere a imporre soluzioni gerarchiche non partecipative a livello progettuale. Certamente per l'automazione ed il controllo si richiede lo studio del sistema a cui si applica, compreso il capire la gerarchia del sistema stesso. È infatti importante, per simulare il sistema, per gestirlo bene, capirne la gerarchia intrinseca. Tuttavia ciò non esclude il contributo partecipativo alla progettazione di chi gestisce o fa parte del sistema, al contrario. Infatti, ad esempio, per capire, e quindi simulare un sistema complesso come il trasporto urbano occorre analizzarne tutti i dettagli interessando sia gli operatori pubblici, sia gli stessi utenti. Il modello di simulazione ed il sistema informativo che si sviluppa con il sistema di automazione e controllo, diventa uno strumento di conoscenza oltre che di gestione del sistema stesso.

FUBINI, Amministratore delegato della società Telettra. Per quanto riguarda la domanda dell'onorevole Citaristi, relativamente ad investimenti e soprattutto ad investimenti qualificati nel Mezzogiorno, posso dire che la Telettra ha deciso nella sua sede di Rieti di costruire un centro di *software* specializzato nell'ingegneria dei sistemi di infrastruttura: ad esempio le reti di

distribuzione dell'energia elettrica e via dicendo.

Io spero che in prospettiva, sulla base di questa spinta, si possano avere dei contatti specifici con certe università. Mi riferisco ad esempio alla facoltà di informatica di Salerno. Spero che questo sia un primo punto di attività in questo settore.

Una domanda dell'onorevole Formica si riferisce agli effetti della riduzione degli investimenti SIP in relazione al ritmo di crescita. Possiamo dire che dal 1970 al 1974 c'è stata una crescita degli investimenti nelle telecomunicazioni in Italia dell'ordine del trenta per cento all'anno, tanto è vero che, se non sbaglio, l'occupazione delle industrie produttrici di telecomunicazioni in quel periodo è quasi raddoppiata.

A causa delle crisi per l'aumento del prezzo del petrolio e di quanto ne è derivato, c'è stato un brusco arresto, nel senso che c'è stata una diminuzione iniziale in assoluto di questi investimenti, che stanno riprendendo con dei ritmi di crescita più lenti. I problemi ci sono stati in termini immediati con l'arresto nell'incremento di occupazione. Ci sono stati anche problemi di natura finanziaria, derivati da un brusco aumento degli immobilizzi, soprattutto di materiali, aumento che ha portato tutte le aziende del settore ad un notevole livello di indebitamento, quindi alla nascita di una voce estremamente pesante di oneri finanziari. Tale voce ha interessato tutte le aziende del settore, compresa la Telettra (anch'essa ha dei problemi).

Dobbiamo però rilevare che indubbiamente gli investimenti della SIP sono sempre notevoli, anche in paragone agli introiti che tale azienda ha dall'esercizio. Per quest'anno sono su una cifra che supera i mille miliardi.

Un'altra domanda riguardava la percentuale delle spese di ricerca e di sviluppo. Il 12 per cento che è stato citato in realtà riguarda la ricerca, lo sviluppo e l'industrializzazione. Nell'industria elettronica è difficile distinguere tra industrializzazione e sviluppo, perché sostanzialmente la fase finale del progetto corrisponde anche alla sua industrializzazione; considerando anche questa voce, la percentuale è giusta. Anche oggi è sull'ordine del 12 per cento.

L'onorevole Formica faceva una domanda abbastanza specialistica sulla possibilità di standardizzare i sistemi di controllo. Nel caso specifico della rete elettrica, questo è avvenuto proprio nei riguardi dell'ENEL.

I sistemi di telecontrollo delle reti di distribuzione di energia elettrica hanno comportato un lungo lavoro insieme al cliente e sono stati standardizzati a livello nazionale; il progetto è stato sviluppato dalla Telettra di Rieti; dopo la standardizzazione l'ENEL ha distribuito le forniture tra diverse aziende, basando tutto però sul progetto Telettra; le altre case costruttrici ci pagano delle *royalties* per la parte di loro costruzione.

Tutto ciò costituisce l'esempio di un ente pubblico che ha veramente focalizzato il processo di standardizzazione.

ROMUALDI. La commessa è stata affidata direttamente a voi oppure è stata suddivisa con diversi contratti?

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. La suddivisione viene effettuata dall'ENEL, non da noi.

Un'altra domanda è relativa alla componentistica. La Telettra ha realizzato alcuni suoi componenti e li utilizza; altri ne sta realizzando in certi campi specifici della tecnologia, nei quali sono stati effettuati investimenti sufficienti, ad esempio nelle tecniche del film sottile, del film spesso e di qualche altro componente. Questa produzione interna, che include anche i circuiti stampati, copre in valore il 15 per cento dei componenti che utilizziamo nei nostri prodotti. Possiamo dire che globalmente circa il 60 per cento dei componenti che acquistiamo provengono o da aziende italiane o vengono fabbricati in Italia. Soltanto un terzo dei componenti viene importato.

Abbiamo un collegamento molto stretto con la SGS, con cui abbiamo anche dei progetti in corso di circuiti specializzati per noi. Acquistiamo una notevole percentuale di componenti italiani dalla SGS.

FORMICA. Non siete impegnati direttamente nel settore della componentistica?

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. Non siamo impegnati nella cosiddetta grande componentistica o componentistica attiva, perché non abbiamo né le risorse, né l'organizzazione commerciale, né il *know-how* necessari per poterlo fare. Sarebbe un assurdo impegnarci direttamente. Quello che cerchiamo di fare è di impegnare la SGS per noi.

FORMICA. Due o tre anni fa - stando a notizie giornalistiche - la FIAT voleva acquistare la SGS.

ROMITI, *Amministratore delegato della FIAT*. La SGS ha avuto, dopo la costituzione, una serie di traversie. Il controllo dell'azienda è detenuto dalla STET. Noi abbiamo una partecipazione di minoranza, assunta prima ancora del sorgere del nostro interesse per la Telettra e diretta soprattutto a verificare la convenienza per la FIAT di essere direttamente interessata in una azienda produttrice di componenti, per quanto riguardava gli sviluppi dell'elettronica nell'automobile.

La realtà ci ha poi dimostrato che, nel campo dello sviluppo dell'elettronica, applicata all'automobile, non abbiamo interesse di retto ad essere anche produttori di componenti; finanziariamente, abbiamo una partecipazione di minoranza.

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. Un altro argomento è quello della commutazione elettronica. Mi è stato chiesto come noi vediamo la possibilità - al fine di cercare di utilizzare al meglio possibile le risorse nazionali nel settore - di un coordinamento con l'altro grande progetto nazionale, cioè il progetto Proteo. Penso sia abbastanza noto che esiste un discorso in atto, oggi, tra noi e la STET su quest'argomento. Io ritengo che, nel medio e lungo termine, vi possano essere un coordinamento e una suddivisione di ruoli, al fine di migliorare la competitività del sistema nazionale di commutazione elettronica, competitività che è fondamentale per poter vendere all'estero, e aumentare i livelli d'esportazione. L'importante è che le due aziende mantengano nel settore un ruolo autonomo, cioè una sufficiente autonomia. Per la Telettra l'entrata nel settore della commutazione elettronica è una strategia fondamentale di sopravvivenza per l'azienda stessa; dal momento che anche la trasmissione sta confluendo nelle centrali elettroniche, se non entriamo in tale settore, non abbiamo avvenire.

È per questo che da dieci anni la Telettra ha cominciato ad investire nel settore, ed ha una divisione di commutazione elettronica con oltre 300 addetti. Nel breve termine, poi, penso sia importante per l'Italia cercare di accelerare quest'esperienza di introduzione della commutazione elettronica, utilizzando gli elementi già dispo-

nibili dei due sistemi nazionali, il SINTEL (Sistema integrato per la telefonia), della Telettra ed il sistema Proteo: quello che è necessario, comunque, è iniziare un'esperienza nel settore.

Nasceranno certo dei problemi, dall'esperienza di utilizzazione delle centrali: non tutti i problemi infatti possono essere previsti nei laboratori; e ciò accade per tutti i grandi sistemi elettronici, per quelli di informatica e anche per le centrali elettroniche. Per concludere comunque il discorso, sono favorevole al coordinamento di cui si è parlato, e penso che si otterranno dei risultati, ma che non dobbiamo arrestare bruscamente lo sviluppo dei due sistemi per fonderli, anche perché ritengo che, in prospettiva, si possa raggiungere un ottimo coordinamento.

L'onorevole Merloni ha chiesto come si vede, sotto il profilo temporale, il problema della trasformazione da commutazione elettromeccanica a commutazione elettronica. Rispondo che tale trasformazione sarà molto graduale, tant'è vero che anche negli Stati Uniti, dove da dieci anni si impiantano centrali elettroniche a ritmo molto elevato, ci sono ancora forniture di centrali elettromeccaniche, soprattutto come ampliamento di centrali già esistenti.

In Italia, questo processo sta praticamente cominciando ora, quindi io penso che almeno fino al 1985 ci sarà certo una necessità piuttosto elevata, sia pure in graduale diminuzione, di produzione di centrali elettromeccaniche. Probabilmente, dopo il 1985 - ma è difficile prevederlo - la prevalenza di consegna sarà per le centrali elettroniche. Naturalmente, questo è un ritmo che può essere largamente pianificato dalle aziende pubbliche: però bisogna stare attenti a non rallentarlo troppo e a non impedire che ci si possa fare un'esperienza valida in Italia, perché questo porterebbe praticamente all'impossibilità di esportare, anche in prospettiva; infatti, già oggi le grandi aziende del settore, soprattutto nel campo della commutazione, fanno contratti che coprono la pianificazione di un intero paese per moltissimi anni (l'ultimo esempio è quello della Erjksan in Australia, che si è accaparrata il mercato australiano di commutazione elettronica).

L'onorevole Niccoli desiderava avere maggiori dettagli circa la nostra organizzazione commerciale estera e la suddivisione dei quasi 7 miliardi che noi pensiamo di spendere quest'anno. Devo dire che c'è innanzi-

tutto un grosso gruppo di progettazione sistemistica, che è progettazione di reti di trasmissione fatte per i clienti: tale gruppo ci costerà 2-3 miliardi. (Naturalmente, i dati che fornisco, li aggrego con un po' di improvvisazione e quindi possono esserci delle inesattezze). Abbiamo inoltre degli investimenti in residenze commerciali. La nostra classica residenza, cioè, ha una struttura di vendita, di supporto tecnico locale alla vendita e all'installazione, con elementi che in parte sono locali, ed in parte provengono dall'Italia. Quest'insieme di attività c'impegnerà finanziariamente per la restante parte, di cui 1-2 miliardi sono veramente spese di viaggi e trasferte per il nostro personale italiano, mentre un paio di miliardi servono per il sostegno delle strutture tecnico-commerciali e di installazione locale. Oggi, vendere in un altro paese - e qui mi collego alla domanda che ci è stata rivolta sulle consociate - vuol dire anche fare almeno un montaggio di apparati eseguito localmente: questo è richiesto come pre-requisito per avere le commesse; pertanto, noi oggi siamo così organizzati: la nostra principale unità è in Brasile...

FORMICA. E il *know-how* è tutto della Telettra?

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. Sì, è completamente nostro, ed abbiamo con le nostre consociate un contratto di assistenza tecnica, che ci permette poi di avere un ripagamento degli sforzi tecnici fatti.

Due attività sono poi in avviamento in Messico ed in Argentina, per quanto riguarda l'America, e, in Europa, ne abbiamo una piccolissima in Norvegia: pur trovandoci nell'area d'influenza della Erjksøn, siamo riusciti a crearci una fascia di mercato. Queste consociate costruiscono qualcosa localmente, e attraverso loro abbiamo delle correnti di esportazione diretta da Telettra italiana per tutti gli altri settori che non sono coperti localmente.

La Telettra, inoltre, ha la responsabilità gestionale della Telettra spagnola, di cui però non possiede il controllo, che è invece della Compagnia telefonica nazionale spagnola. E anche con essa esiste un contratto di assistenza tecnica con *royalties* sul fatturato fatto localmente. Si tratta quindi di un flusso positivo di *royalties*. Abbiamo poi anche fornito licenze di costruzione, co-

me in Jugoslavia, che coprono solo una parte degli apparati, una parte dei quali viene esportata dall'Italia.

BRINI. Poiché negli anni a venire si continuerà a consegnare centrali di commutazione elettromeccanica, vorrei sapere se il Proteo potrà dare una risposta a carattere produttivo.

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. Le consegne di centrali elettroniche stanno già iniziando. In pratica ci sarà un periodo, da qui ad oltre il 1985, in cui da quasi il cento per cento di consegne di centrali elettromeccaniche, si scenderà gradualmente a piccole percentuali. In ogni caso ritengo sia necessario partire subito con consegne di centrali elettroniche, altrimenti si rischierà di perdere il mercato di esportazione e di rallentare anche il miglioramento dei servizi italiani.

BRINI. Ma cosa significa partire subito? Infatti ciò potrebbe anche significare la impossibilità delle forniture. Quello che desidero sapere è se il Proteo costituisca o meno oggi una risposta sul piano produttivo. Qualora ciò non sia possibile sarà necessario avviare forse le commesse con altri sistemi. Le pongo questa domanda sulla base delle informazioni che abbiamo avuto (vedi, ad esempio, la centrale di Castelletto) circa i piani sperimentali. In altre parole la data del 1985 è realisticamente ipotizzabile in vista di una risposta concreta sul piano produttivo del Proteo?

FUBINI, *Amministratore delegato della società Telettra*. Per quanto riguarda le centrali della Telettra, in particolare, debbo dire che esse non sono da considerarsi sperimentali, in quanto si stanno avviando verso un normale ciclo produttivo. Una parte di sperimentazione avverrà anche in esercizio e richiederà un lungo periodo in quanto la società di esercizio SIP con queste centrali si trova di fronte a nuovi problemi, nella prospettiva di introdurre nuovi tipi di servizi. Non sono, però, in grado di dire alcunché sul Proteo, e sui suoi programmi di avvio in produzione; tuttavia penso sia molto vicino alla operatività produttiva anche se graduale.

Per il prossimo anno si prevede una seconda installazione di centrali Telettra a Roma.

PROVEDEL, *Responsabile della Direzione studi, pianificazione e controllo per la parte informatica della FIAT*. Desidero dare una risposta sul problema degli eventuali condizionamenti che una azienda può subire soprattutto in riferimento allo sviluppo del *software*. Occorre prima di tutto vedere l'incidenza economica del *software*; stabilendo in cento lire la spesa di *hardware*, lo sforzo *software* sarà quasi uguale poiché occorrerà scrivere tutti quei programmi applicativi per la trasformazione delle procedure manuali in procedure automatizzate. Ricordo che con il termine *software* non si indica solamente la parte applicativa (programmi di utente) ma anche i programmi che servono a far funzionare la macchina. Lo sforzo di sviluppo di quest'ultimo *software* è a carico del fabbricante; pertanto d'ora in avanti parlerò solamente del *software* applicativo (programmi di utente).

Vorrei sottolineare che fin dai primi anni di utilizzo del calcolatore è iniziato un grosso sforzo per responsabilizzare l'utente e sviluppare le capacità sistemiche che servono allo sviluppo di tale *software*. In tale sforzo l'utente si rende sostanzialmente indipendente dai modelli organizzativi e dal prodotto *software* del costruttore. In un progetto la spesa per la programmazione cioè per la creazione del *software* rappresenta il 50 per cento dell'intera spesa (*hardware* + *software*).

Le case costruttrici offrono dei pacchi preconfezionati, molti dei quali sono utilizzabili senza grosse modifiche, ma nella maggioranza dei casi l'utente deve farsi il proprio *software*, o modificando quello che gli viene offerto o creandolo come, per esempio, quando si tratta di controllare il processo di fabbricazione dove utilizzando strumenti molto innovativi si possono organizzare certi processi in modo diverso. Certo molto dipende dalla forza interna dell'azienda, in quanto più essa riesce a dotarsi di progettisti, più è libera dai condizionamenti dei fabbricanti di calcolatori.

FORMICA. Come si procura la FIAT il personale specializzato per il *software*? Assumete tecnici già preparati oppure li formate voi?

PROVEDEL, *Responsabile della Direzione studi, pianificazione e controllo per la parte informatica della FIAT*. Abbiamo un grosso processo di formazione interno sia per il personale diplomato sia per quello

laureato; spesso inoltre vengono avviate a questo lavoro persone provenienti dalle officine. Altri tecnici ci vengono già preparati dalle case costruttrici di calcolatori.

FORMICA. Nel campo dell'elettronica esiste un problema di formazione professionale che non può essere risolto in questo modo. Lei stesso ammette che molti tecnici provengono dalla stessa casa produttrice del *software*, ma a me non pare che il problema della formazione professionale possa essere risolto dai corsi che l'IBM organizza per gli operatori; piuttosto occorrerebbe un intervento pubblico affinché siano rispettate le esigenze nazionali, e non solo quelle individuali delle singole aziende.

PROVEDEL, *Responsabile della Direzione studi, pianificazione e controllo per la parte informatica della FIAT*. Posso dire che negli ultimi anni i diplomati nelle scuole di informatica e negli istituti scientifici dimostrano un grado di avvicinamento ai problemi aziendali ed alla conoscenza degli strumenti molto buono, per cui lo sforzo che dobbiamo compiere per la formazione di personale di questo tipo è minore di quello che si compiva in passato. Da ciò si deduce che qualcosa è stato fatto anche a livello di scuola pubblica, pur restando ancora molto cammino da fare.

ROMITI, *Amministratore delegato della FIAT*. L'onorevole Citaristi ha chiesto informazioni sulla situazione degli investimenti nel settore della ricerca. Ebbene, dobbiamo sforzarci di vedere la realtà qual è, tenendo conto del livello cui il settore è giunto nel nostro paese, e della situazione in cui si trova la maggioranza delle imprese italiane. È di questi giorni il dibattito - svoltosi per il momento a livello tecnico, e non ancora trasferito in sede politica - sul progressivo indebitamento delle imprese, cosa che ci deve far meditare.

Nel settore dell'elettronica la presenza della FIAT è una presenza qualitativa e di punta: basta considerare che il fatturato della FIAT nel mondo è di 12 mila miliardi, mentre per l'elettronica il suo fatturato è di 126 miliardi. Data la situazione economica della società possiamo affrontare il finanziamento della ricerca al nostro interno; all'esterno del Gruppo FIAT non riteniamo che oggi in Italia un intervento adeguato nei confronti della ricerca e dello svi-

luppo nel campo dell'elettronica possa farsi senza un intervento diretto di finanziamenti a carico della collettività.

Noi guardiamo in questo momento con estrema preoccupazione al progetto di ristrutturazione finanziaria delle imprese, progetto che vorrebbe risolvere il problema di fatto ponendolo a carico della comunità, senza però andare a vedere le ragioni per le quali questo eccessivo indebitamento si è verificato, ragioni che sono di carattere generale, ma che anche - e soprattutto - dipendono dalla economia interna delle singole aziende.

Pertanto nel campo della ricerca, se il paese non vuole rimanere ancora più distaccato di quanto già non lo sia, ritengo che non ci sia altro da fare che intervenire nei confronti dei gruppi elettronici che operano in Italia con idonei finanziamenti da parte del tesoro e dello Stato.

Credo inoltre che la soluzione del problema degli investimenti nel settore della ricerca debba più che altro essere cercata sotto un profilo fiscale, dovendo essere tutto ciò che viene investito nella ricerca agevolato all'interno dell'azienda con provvedimenti di carattere fiscale. Oggi sarebbe illusorio pensare a provvedimenti di tipo diverso, basta considerare che una azienda come l'Olivetti non è attualmente in grado di affrontare problemi di ricerca ad alto livello se non intervengono finanziamenti da parte dello Stato.

L'onorevole Pugno ha sollevato i due problemi dell'autonoma e della automazione e strumentazione. Noi ci occupiamo dell'autonoma perché produciamo automobili, e non possiamo non essere presenti in un settore che influenzerà la competitività dei prodotti dell'industria automobilistica per cui, se non ce ne interessassimo, saremmo in futuro gravemente handicappati rispetto agli altri produttori.

Siamo presenti nel campo dell'automazione e della strumentazione per le ragioni che il professor Businaro ha poc'anzi esposto.

Ci troviamo anche ad essere produttori di sistemi complessi nei quali i problemi dell'elettronica hanno una incidenza notevolissima.

Il gruppo FIAT è presente anche nel campo delle telecomunicazioni. A questo proposito vorrei ricordare che studi fatti non solo negli Stati Uniti, ma anche in Europa, prevedono che probabilmente questo sarà il settore a maggior ritmo di sviluppo dei prossimi decenni. Noi siamo nel

campo delle telecomunicazioni ed intendiamo rimanerci anche se non da soli e con questa espressione voglio intendere la possibilità di stipulare accordi non solo di carattere industriale o commerciale, ma anche finanziario con *partners* che possono anche non essere italiani. So che spesso le nostre proiezioni verso l'estero sono viste con preoccupazione, ma noi crediamo che per essere sempre più presenti nel nostro paese sia necessaria una politica economica di ampio respiro. Abbiamo stipulato negli scorsi anni delle convenzioni con altri produttori europei non tanto nel campo dell'elettronica, quanto in altri settori, ad esempio quello dei veicoli industriali.

Sono, insomma, del parere che certi settori politici italiani che hanno nutrito preoccupazione nei confronti di alcune nostre operazioni abbiano avuto oggi la possibilità di ricredersi.

NICCOLI. Non credo che le preoccupazioni si riferissero alla linea di condotta seguita dal gruppo FIAT nel corso delle operazioni alle quali lei ha fatto riferimento, quanto alla volontà, da parte del Parlamento, di avere le dovute informazioni per rendersi meglio conto della portata delle scelte operate.

PUGNO. Voglio precisare che nella mia domanda non avevo escluso il settore delle telecomunicazioni, ma l'avevo dato per scontato.

La seconda domanda alla quale vorrei mi si rispondesse e che, invece, il professor Businaro mi pare abbia eluso è questa: è evidente che sistemi e programmi, al di là delle strutture che li sorreggono (elaboratori centrali e periferici), sono tutti condizionati da colui che li costruisce. Vorrei sapere se, nel momento dell'elaborazione di un programma, ci si fa carico delle esigenze reali e soltanto di quelle o anche di quelle più generali della società.

ROMITI, *Amministratore delegato della FIAT*. Vorrei per un attimo completare il tema - sempre ricorrente - della propensione del gruppo FIAT a guardare i suoi problemi non solo in una visione nazionale, ma anche internazionale. Tengo a ribadire questo concetto alla Commissione, proprio perché, attraverso l'attività internazionale, noi riteniamo di rafforzare anche le possibilità e le capacità del lavoro italiano all'interno del paese.

Per quanto riguarda il settore delle telecomunicazioni, non scartiamo certamente la possibilità di collaborare con *partners* stranieri. Vorrei ora riferirmi specificamente alla domanda dell'onorevole Pugno sull'applicazione dell'elettronica ai vari livelli della produzione. Non c'è dubbio che l'applicazione dell'elettronica in questo settore potrà ridurre in senso assoluto l'occupazione di personale e comunque lo trasformerà da personale a bassa qualificazione a personale ad alta od altissima qualificazione.

Sono perfettamente d'accordo con l'onorevole Pugno quando rileva che non si tratta solamente di un problema aziendale. Se si trattasse solo di questo, potrei esporre alla Commissione quello che la FIAT sta facendo in questo settore. È ovvio, ad esempio, che una riqualificazione professionale è pensabile solo per le fasce più giovani dei lavoratori. Nonostante questo, però, noi prevediamo una esuberanza di personale anche nella prospettiva di nuovi impieghi dello stesso.

Ma questo non basta. L'onorevole Niccoli ha detto poco fa che il gruppo FIAT è abbastanza grande per poter risolvere i suoi problemi all'interno. Il gruppo FIAT è certamente importante e noi abbiamo la consapevolezza che possiamo risolvere alcuni problemi al nostro interno, ma anche un gruppo importante come il nostro non ha la possibilità di progredire all'interno del nostro paese ed anche al di fuori di esso se in determinati settori non vengono presi provvedimenti ed attuate disposizioni che portino alla correzione di distorsioni che sono insite nel sistema.

Il problema della riqualificazione professionale è indubbiamente di carattere nazionale: nell'ambito di esso il gruppo FIAT può dare un contributo innanzitutto di idee e poi di uomini e di strutture, ma è ovvio che se tutto questo non è inquadrato in una visione di carattere nazionale i nostri sforzi rischieranno di essere quanto mai improduttivi.

Perciò, uno dei temi sui quali il Parlamento ed il Governo dovrebbero meditare è quello della realizzazione di un maggior contatto con le università e con le scuole professionali da una parte e con le industrie dall'altra.

La nostra esperienza può servire solo nella misura in cui si crei una integrazione fra industria e scuola e ciò avvenga in una visione politica che non può che es-

sere espressione della classe politica che ci governa.

Vorrei ora rivolgermi all'onorevole Niccoli il quale ha toccato il problema della programmazione. Devo dirle, onorevole Niccoli, che non solo sono perfettamente d'accordo con lei, ma mi auguro che si arrivi quanto prima ad una forma di programmazione. Personalmente, ma anche come azienda che lavora in campo internazionale, credo essenzialmente in una economia di mercato che presuppone, ovviamente, una programmazione; è assurdo pensare che la programmazione sia un vincolo che impedisca all'economia di mercato di svilupparsi; al contrario, è la mancanza di programmazione che porta alla cessazione di una economia di mercato. In paesi, quale ad esempio gli Stati Uniti, ove esiste un'economia di mercato, sono presenti anche organismi di controllo e della borsa, l'*antitrust*, serie di regole e sanzioni che permettono e programmazione, quali ad esempio la commissione di controllo l'*antidumping*, eccetera, esistono, cioè, una serie di regole e sanzioni che permettono a quel tipo di economia di ben svilupparsi.

Noi riteniamo la programmazione una cosa estremamente seria e da parte del gruppo FIAT c'è la massima predisposizione perché ad essa si possa giungere.

All'onorevole Fortuna che ci ha posto domande sugli investimenti nella ricerca ed in vari settori, anche al di fuori dell'elettronica, vorrei inviare un documento che dettagliatamente illustra il nostro operato. Tuttavia, posso affermare che per quanto riguarda gli investimenti per la ricerca e sviluppo su un fatturato di circa 12 mila miliardi spendiamo una quota che si aggira in una percentuale di circa il 2-3 per cento; nel campo dell'elettronica, per la ricerca dei prossimi anni, prevediamo di giungere ad una percentuale molto più alta e, cioè, del 15 per cento circa.

Per quanto riguarda le prospettive di penetrazione nei paesi in via di sviluppo il nostro scopo non è tanto quello di fornire semplicemente prodotti ma sistemi che possano andare da interi stabilimenti a complesse linee di produzione. Ad esempio, in Nigeria, attualmente, stiamo portando avanti l'esperimento di bonifica di un intero territorio più grande della Lombardia; un lavoro del genere, ovviamente, comporta la realizzazione di varie e complesse infrastrutture nonché l'impiego dei mezzi più disparati e a tutto ciò noi facciamo fronte

sulla base di un apposito studio preliminare di sistemazione del territorio.

La penetrazione nei paesi in via di sviluppo è in buona misura un problema di carattere finanziario.

Ad esempio, in questi giorni sui giornali si parla dell'offerta della FIAT nei confronti dell'Algeria ed io non so se riusciremo a concretizzarla perché necessiterebbe un finanziamento di grande ammontare. Noi premiamo perché venga presa una decisione giacché è evidente che, da un punto di vista di concorrenza internazionale, è il non prendere decisioni che espone in ogni caso noi e la collettività a possibili condizioni di disagio. È necessario che il paese faccia su questi temi delle scelte importanti. Se vuole privilegiare i nuovi investimenti interni, a parità di risorse, evidentemente, non può dedicare grandi risorse all'esportazione. Se si ritiene, invece, che non sia opportuno privilegiare oggi gli investimenti interni, perché l'attuale capacità produttiva non è completamente saturata, nei prossimi anni, conviene investire nell'esportazione. Quello che è deleterio, comunque, è la mancanza di chiarezza in questo campo: tutto non si può fare, per cui il problema andrebbe risolto in sede di programmazione economica, inquadrando il problema in un'ottica di breve periodo e con riferimento particolare al prossimo anno.

Per quel che riguarda la penetrazione in paesi in via di sviluppo, devo dire che

si tratta di una linea ampiamente perseguita dalla FIAT e che serve ad alimentare la crescita delle forze occupazionali nel paese e la crescita tecnologica dei settori in cui siamo inseriti.

È stato chiesto anche se la FIAT sia favorevole ad iniziative europee e a quali. Non soltanto siamo favorevoli, ma auspichiamo che ogni grande tema sia oggi in Italia inquadrato nell'ottica europea. Abbiamo costituito un ufficio per l'Europa a Parigi che si occupa dei problemi della Comunità europea. Non c'è dubbio, infatti, che la razionalizzazione degli investimenti per la ricerca e la migliore utilizzazione delle risorse umane possano essere programmate in sede europea individuando soluzioni ottimali. Suggestire al gruppo FIAT di vedere i problemi in chiave europea significa confermare una nostra costante linea d'azione.

PRESIDENTE. Ringrazio ancora i rappresentanti della FIAT, della Telettra e della Magneti Marelli ed esprimo la più viva soddisfazione per le esaurienti notizie che hanno voluto fornirci e che saranno certo molto utili nella continuazione dell'indagine conoscitiva.

La seduta termina alle 12,50.