

XIII.

SEDUTA ANTIMERIDIANA DI GIOVEDI' 15 DICEMBRE 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 9,45.

PRESIDENTE. Il programma dei lavori della nostra indagine prevede oggi la audizione dei rappresentanti delle società: Honeywell information systems Italia, IBM e ICL che ringrazio per aver voluto partecipare ai nostri lavori. I primi ad intervenire sono i rappresentanti della Honeywell. Prego pertanto l'ingegner Peretti, direttore generale e amministratore delegato della società, di volerci illustrare il proprio punto di vista sugli argomenti oggetto della nostra indagine conoscitiva.

PERETTI, *Direttore generale e amministratore delegato della Honeywell information systems Italia.* Abbiamo fatto pervenire alla Commissione un promemoria che riassume il nostro punto di vista sull'argomento oggetto dell'indagine conoscitiva. Se il presidente permette vorrei illustrarlo brevemente.

Noi affrontiamo il problema cercando di fare anzitutto il punto sul rilievo del settore informatico sia in termini quantitativi sia dal punto di vista qualitativo.

Dal punto di vista quantitativo, proponiamo alcuni dati di sintesi sulla dimensione della domanda mondiale e sul tasso di crescita relativo, almeno con riferimento ai più importanti paesi industrializzati.

Al riguardo sono rilevabili due tendenze specifiche: una relativa al mercato statunitense, che si esprime in un tasso medio annuo di crescita del 10 per cento circa, l'altra riguardante i paesi della Comunità economica europea, che registra invece un tasso medio di sviluppo del 20 per cento circa.

La divergenza tra i due tassi di crescita si spiega con la diversa situazione di maturità delle relative domande: la diffu-

sione dell'informatica nei paesi della CEE non è ancora a livello americano e quindi i margini di assorbimento del relativo mercato sono tuttora molto più ampi di quelli

Dal punto di vista qualitativo, il nostro promemoria tende a proporre gli elementi caratterizzanti nei confronti della distinzione oggi in atto tra gli elaboratori *general purpose*, i minicomputers e i terminali.

Sempre sul piano delle considerazioni di ordine generale, il nostro appunto tende ad evidenziare due ulteriori caratteristiche essenziali dell'informatica: la prima riguarda il fatto che l'informatica ha sino ad oggi espresso una crescita continua con tassi annui di sviluppo che non trovano riscontro in nessun altro settore industriale. La seconda si esprime invece nel fatto che, almeno sino ad oggi, la crescita del settore informatico non ha risentito delle crisi economiche, come può anche testimoniare il caso dell'Italia tanto nel 1964 che nel 1974-1975.

Una ulteriore osservazione discende dal fatto che non è ancora del tutto chiaro se il tasso di sviluppo di questa industria sia determinato autonomamente dalle sole esigenze della domanda, o se non è lo stesso sviluppo della tecnologia del settore (il cui progresso risulta continuo ed incessante) il fattore che provoca un allargamento continuo della domanda.

Il fatto, ad esempio, di avere a disposizione macchine sempre più sofisticate, a costo relativamente più basso, a prestazioni relativamente crescenti, origina, evidentemente, domanda aggiuntiva o di rinnovamento che non si verificherebbe naturalmente con una situazione caratterizzata da tecnologia stabile.

Dato che i limiti della tecnologia in questo momento non sono conosciuti, ne deriva che non è neppure conosciuto il

potenziale massimo di assorbimento della domanda. Allo stato attuale, non è stato infatti ancora affrontato, tanto per fornire ancora un esempio esplicativo, il problema dell'informatica nella famiglia, e nella casa. Si tratta evidentemente di un discorso molto vasto che verrà certamente affrontato nel momento in cui la tecnologia consentirà livelli di costi sopportabili con le possibilità di spesa di questo tipo di utenza. Nella misura in cui tali livelli di costi saranno raggiunti (e l'attuale tendenza della tecnologia sembra garantirlo), allora evidentemente si realizzeranno nuovi e rilevanti sbocchi per i prodotti dell'informatica.

A questo proposito si può soltanto affermare che questa ipotesi non rientra nel campo del futurismo, ma che altri paesi, quali il Giappone ad esempio, stanno effettuando esperimenti specifici a livello governativo per garantire il progresso della tecnologia proprio in questa direzione, con le conseguenti prospettive di mercato.

Dopo la panoramica di natura generale riguardante sia le manifestazioni della domanda che le caratteristiche essenziali dell'offerta, il nostro promemoria analizza più nel dettaglio la situazione italiana, dove, come osservato in precedenza il tasso di sviluppo della domanda si aggira sul 20 per cento e risulta leggermente superiore al dato medio europeo.

La nostra relazione tende anche a proporre alcune osservazioni di natura qualitativa sullo stato della domanda di informatica italiana, operando al riguardo una classificazione su tre settori.

Il settore più avanzato in termini di qualità delle applicazioni è quello finanziario delle banche e delle assicurazioni. Questo specifico settore mi sembra sia quello che su piano qualitativo si pone almeno a livello europeo. Al secondo posto troviamo le applicazioni di tipo industriale, mentre all'ultimo abbiamo purtroppo dovuto porre il settore della pubblica amministrazione, intendendo per tale sia la amministrazione centrale dello Stato, che quelle locali periferiche, insieme con la Sanità.

Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi proposti dalla relazione, mi sembra importante sottolineare in questa sede che noi siamo oggi gli unici in Italia a fornire tali informazioni al massimo livello possibile di dettaglio, costituendo quindi l'unica fonte per un'analisi sullo stato e le prospettive della domanda di informatica in Italia.

Ancora con riferimento al problema italiano, mi sembra opportuno un sintetico richiamo alla distinzione, oggi abbastanza dibattuta, tra informatica centralizzata e informatica distribuita, o tra grande e piccola informatica, e quindi, tra grandi elaboratori e terminali.

Trascurerei in questa sede il discorso sulle definizioni (per altro richiamate nel nostro promemoria), e mi limiterei invece a chiarire la distinzione fondamentale tra informatica centralizzata e quella distribuita, tra grande informatica e piccola informatica e, quindi, tra grandi elaboratori elettronici e industria dei terminali.

Al proposito il messaggio che abbiamo voluto convogliare nella nostra relazione tende a evidenziare il fatto che, si parta dalla periferia o dall'elaborazione centrale, è sempre necessario possedere un *know-how* approfondito sui sistemi centrali, in quanto l'aspetto del terminale, e cioè l'aspetto della periferia, è così strettamente connesso alla gestione centrale che non si può avere una conoscenza dell'informatica passando solo per i problemi della comunicazioni di periferia.

È appunto con riferimento a questa distinzione che nasce la struttura sistemistica secondo la quale il *minicomputer* tratta problemi applicativi specifici, e il *general purpose* svolge invece un ruolo di supervisione, di integrazione e di controllo dell'intero sistema informativo.

Nella nostra relazione, abbiamo quindi proposto qualche considerazione sintetica sul problema del *software*, concludendo la nostra analisi affermando che praticamente tutta l'offerta relativa alla grande informatica si concentra oggi nelle mani di aziende multinazionali con sede negli Stati Uniti.

Con questa affermazione non abbiamo detto certo nulla di nuovo, anche se vale la pena di osservare che, almeno per quanto riguarda l'Europa, oltre alle aziende a matrice americana, hanno un certo peso solo tre aziende di tipo europeo, cioè la ICL in Gran Bretagna, la Siemens in Germania, la CII-Honeywell-Bull in Francia.

Ci sembra che il nostro appunto abbia anche sottolineato la logica di questa concentrazione dell'offerta, logica che si connette essenzialmente al problema della qualità e quantità degli investimenti necessari per la ricerca. Ma oltre al problema dell'investimento per la ricerca, c'è anche il problema, altrettanto rilevante, del mercato di sbocco per i prodotti dell'informatica. Mi sembra utile richiamare la mia esperienza nel settore: prima con la Olivetti, poi con la General Electric, infine con la Honeywell. Le prime due aziende, cioè la Olivetti e la General Electric, anche se per ragioni diverse, hanno dovuto abbandonare il settore. Mi sembra importante sottolineare che anche una azienda come la General Electric, la quarta nel mondo nel campo dell'elettronica, ha dovuto abbandonare lo specifico settore dell'informatica non soltanto per lo impegno finanziario necessario nel campo della ricerca e dello sviluppo, ma anche per la mancanza delle qualità manageriali molto specifiche che richiede questo settore. Per la Olivetti si è trattato invece di un discorso legato agli investimenti, discorso che a quel tempo non era realizzabile in termini adeguati.

In generale si può tranquillamente affermare come sia estremamente difficile, se non impossibile, operare efficacemente nel settore dell'informatica per una azienda che agisca soltanto a livello nazionale.

Il punto centrale per inquadrare questo problema resta quello riguardante gli investimenti da dedicare alla ricerca, e il tempo necessario per il ritorno di questi investimenti. Credo che soltanto un altro settore possa assimilarsi a quello dell'informatica, con riferimento al tempo di ritorno dell'investimento: mi riferisco al progetto aeronautico. Mi sembra,

però, che nel campo degli elaboratori elettronici il tempo di ritorno sia ancora più lungo, dal momento che gli elaboratori, una volta prodotti, si affittano presso l'utente (l'80 per cento degli elaboratori viene infatti affittato). Ciò presuppone una capacità finanziaria dell'azienda che opera nel settore dell'informatica particolarmente solida, perché, in sostanza, questa azienda funziona come una banca per gli utilizzatori di calcolatori.

L'altro aspetto molto importante della questione è quello riguardante il mercato. Non è cioè pensabile che una industria del settore dell'informatica possa operare produttivamente senza agire, sul piano della distribuzione, almeno a livello europeo o americano (Stati Uniti). In effetti, sino ad oggi, le uniche aziende che sono riuscite a sopravvivere in termini di efficienza economica, hanno un giro di distribuzione a livello mondiale. La distribuzione, perciò, rappresenta l'altro punto cruciale connesso agli investimenti, che non è facile da affrontare.

In relazione a queste problematiche si sono seguite strade diverse. Una è quella dell'iniziativa privata il cui classico esempio è dato dalle aziende degli Stati Uniti, che in questo momento conducono il mercato.

Un'altra strada è quella seguita in altri paesi, come l'Inghilterra, la Germania, il Giappone, dove si sono sviluppate aziende private che operano però con l'aiuto governativo. Un terzo esempio significativo è quello realizzato in Francia, con lo accordo CII-Honeywell-Bull. Si tratta di una società costituita con capitale pubblico francese, e con la partecipazione minoritaria americana. Credo sia ancora troppo presto per poter esprimere un giudizio conclusivo sulla validità di questo esperimento. Per la prima volta nella storia dell'informatica si è realizzato « un fidanzamento » (non voglio usare il termine di « matrimonio », che è troppo impegnativo), tra un governo europeo, quello francese, e una società multinazionale americana.

Data l'originalità dell'approccio, sarebbe interessante seguirne gli sviluppi. E infatti estremamente difficile portare avan-

ti una iniziativa, sia pure sostenuta dal governo, senza il contributo della tecnologia che deve appunto pervenire da quei paesi dove la tecnologia dei calcolatori è particolarmente avanzata. È infatti il mercato estremamente avanzato che fa progettare dei buoni calcolatori, mentre, di contro, se si opera in un mercato sottosviluppato si progettano cattive macchine. Per mercati avanzati intendo quelli dove si realizzano, in termini diffusi, applicazioni particolarmente sofisticate nel campo amministrativo, governativo e militare.

L'azienda che oggi rappresento ha una storia tutta italiana. Siamo nati come settore di ricerca della Olivetti, a Pisa nel 1955, mediante un accordo di collaborazione con l'università di Pisa. Nel 1959, abbiamo progettato la prima macchina italiana, la Elea. Si è trattato di una grande vittoria, anche perché quella era la prima macchina completamente transistorizzata, costruita a livello mondiale. Cioè, pur essendo partiti da un piccolo gruppo di ricerca in collaborazione con una università, sia pure gloriosa come quella di Pisa, siamo usciti con un prodotto industriale di tutto riguardo.

Attraverso la Olivetti siamo andati avanti fino al 1964, quando abbiamo cozzato contro una di quelle difficoltà di cui parlavo prima: pur essendo il nostro un prodotto competitivo non potevamo che venderlo in Italia; eravamo limitati dalla dimensione del mercato italiano. Il poter creare una organizzazione all'esterno era troppo impegnativo per una azienda, sia pure valida, come la Olivetti. Intervenne poi la General Electric con una partecipazione azionaria del 75 per cento di capitale, costituendo la « OGE » (Olivetti General Electric). Successivamente la stessa General Electric rilevò completamente il capitale azionario, costituendo la General Electric Information Systems Italia. Il dato positivo di questa operazione doveva essere proprio quello di consentire la esportazione sui mercati mondiali degli elaboratori progettati e costruiti in Italia, attraverso la rete di vendita della General Electric.

Questo obiettivo fu però realizzato solo parzialmente, in quanto a quel tempo la nostra capacità di penetrazione non riuscì ad andare oltre il mercato europeo e non arrivò al mercato americano. Nel 1970 si attuò la fusione tra la Honeywell e la General Electric e la nostra azienda assunse la denominazione attuale di Honeywell Information Systems Italia. E sotto questa ragione sociale che abbiamo posto sul mercato un altro elaboratore, il livello 62, anch'esso progettato e fabbricato in Italia. Dopo 20 anni di esperienze e di studi siamo riusciti a realizzare un prodotto che viene oggi esportato in tutto il mondo e soprattutto sul mercato degli Stati Uniti, e cioè sul mercato più difficile da raggiungere per prodotti non americani. Vorrei qui ribadire che l'elaboratore di cui sto parlando, appunto il livello 62, è stato interamente progettato dal nostro settore di ricerca e sviluppo, a Pregnana Milanese, e che gli addetti a tale settore sono circa 500. Ancora vorrei ricordare che il livello 62 viene prodotto, oltre che in Italia, anche in Giappone su nostra licenza, dalla Nippon Electric Company. Attualmente circa l'80 per cento della nostra produzione viene esportata, e di questa specifica componente il 50 per cento circa ha come destinazione il mercato statunitense.

Per concludere questa breve panoramica relativa alla nostra attività di progetto e produzione, mi sembra importante rilevare ancora che la serie L 62 è stata posta sul mercato nel 1974 e che tutt'oggi i sistemi distribuiti nel mondo ammontano a 1500 (del precedente sistema, la serie 100, le vendite globali relative all'intera vita del prodotto hanno riguardato 4000 esemplari).

Siamo infine presenti sul mercato anche con una stampante, la LCSP, la cui licenza di produzione è stata da noi concessa a due paesi: Stati Uniti e il Brasile, attraverso la sua agenzia per l'informatica *Electronica Bresilera*. Se ricordo questi accordi commerciali, non lo faccio certo per orgoglio nazionalistico, ma per testimoniare la capacità di esportare *know-how* della nostra azienda in termini di assolu-

ta competitività. Ciò vale a confermare che la capacità di progettazione del laboratorio di ricerca e sviluppo di Pregana Milanese è a livello mondiale proprio in un settore dove ha tradizionalmente prevalso la progettazione statunitense.

La mia presenza qui, oggi, sta a testimoniare la disponibilità della nostra società ad uno scambio di idee al fine di migliorare la situazione del settore in Italia. Il nostro punto di vista poggia sul presupposto che se in Italia non abbiamo molto, varrebbe la pena di cercare di capitalizzare quel poco che è disponibile. In questa ottica vogliamo far presente alla Commissione che la nostra azienda opera sul mercato in termini competitivi e che l'80 per cento della nostra produzione viene esportata. I nostri progetti per il futuro si basano sulla volontà di mantenere inalterata la nostra competitività in un settore sofisticato, il cui ciclo di investimento per un sistema è di ampiezza decennale. Il nostro promemoria precisa che i centri di progettazione *hardware* del gruppo Honeywell-CII-Bull si trovano soltanto in tre paesi e cioè, negli Stati Uniti, in Francia e in Italia. Gli Stati Uniti si occupano degli elaboratori più grandi, la Francia di quelli medi, l'Italia di quelli medi e piccoli. In questo contesto di competitività interna al gruppo, è evidente che noi dobbiamo continuare ad investire, così come abbiamo sempre fatto, proprio per mantenere adeguato il nostro *know-how*. In questo campo specifico, il nostro comportamento è completamente diverso da quello di altre aziende multinazionali, in quanto noi siamo assolutamente indipendenti, sia per quanto riguarda i finanziamenti, sia dal punto di vista della capacità di progettazione. Il giorno in cui perdessimo la capacità di progettare, perderemmo anche la capacità di esportare e la nostra bilancia dei pagamenti diventerebbe passiva con conseguenze negative sia per l'azienda sia per il paese. Noi, evidentemente, abbiamo gli stessi problemi che ha il paese. Esportiamo in dollari e questo compensa le importazioni che siamo costretti a fare, ancora in dollari.

Il personale Honeywell ammonta a 3600 persone di cui 800 sono laureate e 1500 diplomate. Ovviamente una tale composizione è abbastanza atipica per una azienda manifatturiera, ma non bisogna dimenticare le peculiarità tecnologiche del settore, che implicano l'utilizzazione di risorse particolarmente qualificate. Noi ci sentiamo perfettamente inseriti in Italia. Abbiamo anche contratti e rapporti di collaborazione con l'università in quanto riteniamo che in un settore quale quello in cui operiamo, la ricerca industriale debba stimolare ed essere stimolata dall'ambiente universitario. Non dimentichiamo che sino ad oggi risulta molto facile, negli Stati Uniti, assemblare un gruppo di ricercatori, mentre in Italia bisogna crearsi da soli (il che ovviamente allunga i tempi di ricerca). Naturalmente la programmazione del settore informatica, specie se riferita alla pubblica amministrazione, sarebbe molto utile per la nostra azienda, in quanto potrebbe consentire una visione organica dei problemi, delle esigenze e, appunto, dei programmi di una componente così importante della domanda totale.

In una prospettiva di programma nazionale dell'informatica, e riferendomi a quel poco disponibile in Italia, vorrei ancora ricordare che per quanto ci riguarda siamo sorti da un gruppo di ricerca dell'Olivetti a Pisa nel 1955 e che in Italia siamo l'unica azienda che progetta e produce elaboratori di notevoli dimensioni. Ovviamente operiamo in una situazione di rischio elevato, rischio che è legato sia alla durata del ciclo di investimento che alla capacità dei nostri ricercatori. Se sbagliamo un progetto non esportiamo più e la produzione si arresta. In questo senso siamo sfavoriti rispetto a Francia e Stati Uniti che hanno i rispettivi governi alle spalle. Fino ad oggi ci è comunque andata bene; non abbiamo però stipulato alcuna polizza sulla vita.

CITARISTI. Vorrei porre tre domande all'ingegner Peretti. La prima riguarda il discorso che si fa a pagina sette della relazione. In essa si dice che il fatturato

è aumentato costantemente passando da 53 miliardi e 600 milioni nel 1971, a 122 miliardi nel 1976. Contemporaneamente, però, si registra una diminuzione dell'utile netto dell'azienda; infatti tale utile passa dal 3,7 per cento allo 0,8 per cento. Oltre ai fattori noti, quali il costo del lavoro, il costo dei tassi bancari a breve termine, tale diminuzione dell'utile dipende da una precisa politica dei prezzi di vendita dei prodotti per la conquista dei mercati internazionali e interni ovvero dipende da altri fattori?

La seconda domanda riguarda il discorso fatto sull'interesse che avrebbero altri paesi, Stati Uniti e Francia, verso la propria industria. A pagina nove della relazione si dice che avete chiesto un prestito all'IMI. Vorrei allora conoscere se ritenete sufficienti i fondi a tassi agevolati, stanziati dalle leggi italiane in vigore, e chi ha finanziato la vostra società.

L'ultima domanda concerne la collocazione del vostro personale di ricerca nell'ambito universitario italiano.

PERETTI, *Direttore generale e amministratore delegato della Honeywell Information Systems Italia*. La sua prima domanda faceva riferimento all'aumento del fatturato: i dati riportati nel promemoria non sono completi (manca il 1977), ma danno comunque l'idea del grande sviluppo registrato da questo punto di vista, tanto che prevediamo un fatturato di circa 165 miliardi per il 1977.

L'altra domanda si riferiva alla percentuale di utili sul fatturato. Devo innanzi tutto dire che noi reinvestiamo tutti gli utili nel paese e che tutto quello che investiamo nella ricerca è un di più. Si tratta di somme ingenti che costituiscono una buona percentuale dei nostri ricavi, cosa che mi pare non sia facilmente riscontrabile nelle altre aziende italiane. Abbiamo, infatti, speso per la ricerca pura, esclusa l'ingegneria di produzione e la ricerca applicativa, 7,1 miliardi nel 1976 - in precedenza avevamo speso 3 miliardi - e nel 1977 dovremmo raggiungere la cifra di 9 miliardi.

Desidero precisare che questo tipo di condotta rientra in una precisa strategia aziendale: dal 1970 al 1976 abbiamo investito gli utili per poter costruire quel calcolatore modello 62, ed oggi cominciamo a vederne i frutti. L'anno scorso, infatti, abbiamo esportato calcolatori di questo tipo per 44 miliardi. In sostanza abbiamo reinvestito gli utili per sei anni consecutivi per poter essere in grado oggi di esportare il prodotto.

CITARISTI. Ma questo non dipende dalla politica dei prezzi?

PERETTI, *Direttore generale e amministratore delegato della Honeywell Information Systems Italia*. Non dipende dalla politica dei prezzi, nel senso che non esportiamo sotto costo. Quest'anno prevediamo un ulteriore, deciso incremento delle ostre esportazioni, che dovrebbero raggiungere i 70 miliardi. La spiegazione di questi risultati è nella qualità del prodotto.

Noi, come dicevo, spendiamo molto nella ricerca, però dopo abbiamo prodotti che si possono esportare; avendo fiducia in questo tipo di investimenti riusciamo ad essere competitivi sul mercato mondiale. È come se si trattasse di una grossa scommessa. Per quanto riguarda la sua domanda in merito ai finanziamenti a tasso agevolato le dico subito che, sino ad oggi, noi non ne abbiamo mai usufruito. Per la prima volta abbiamo avanzato una richiesta di questo genere e lo abbiamo fatto per la progettazione dell'elaboratore che dovrà succedere all'attuale L 62; devo precisare che abbiamo comunque già iniziato tale programma di investimento.

Devo inoltre aggiungere, con tutta franchezza, che oggi il vero problema che ci assilla non è di tipo intellettuale, né riguarda la nostra capacità di utilizzare le tecnologie più o meno avanzate: questo siamo sempre riusciti a farlo e credo che così sarà anche per il futuro. Il vero, grosso problema è costituito dal costo del denaro. Ogni volta che facciamo i conti su investimenti che danno ritorni a distanza di dieci anni, il rischio, nell'ambito del

gruppo Honeywell, è che, a causa della variabile « costo del denaro », ci si possa trovare nella opportunità di indirizzare la ricerca in un paese piuttosto che in un altro. Ci sono situazioni monetarie che possono raddoppiare il costo dell'investimento.

Per quel che riguarda i rapporti con l'università, dirò subito che noi abbiamo instaurato già da tempo dei livelli di collaborazione — in particolare con le università di Salerno, Pisa, Bologna, Milano e Pavia —. Uno dei nostri settori di ricerca si occupa specificatamente e soltanto dei rapporti con le università, dei quali siamo soddisfatti. Esse svolgono dei lavori di progettazione che noi non potremmo svolgere in quanto, essendo legati al mercato mondiale, siamo vincolati al tempo. Cioè, noi non soltanto dobbiamo fare bene dei progetti, ma dobbiamo farli anche in tempo. L'università ci fornisce, così, dei progetti di lungo respiro che ci sono necessari, per cui possiamo dire che il rapporto di collaborazione di cui parlavo è non soltanto proficuo, ma essenziale. Aggiungo che il frutto di tale progettazione non è proiettato nel lungo periodo, ma si tratta di cose che già riusciamo ad introdurre sul mercato mondiale. È, in sintesi, l'applicazione pratica di quella che viene chiamata « programmazione strutturata », che costituisce uno dei grossi temi dell'informatica.

PUGNO. Personalmente ritengo che, alla base di quanto detto finora vi sia un equivoco sul ruolo e sulla funzione della Honeywell. Lei, ingegner Peretti, ha affermato che dietro la società non c'è nessuno: invero, alle vostre spalle vi è una multinazionale che riesce a produrre con profitto al contrario di quanto in precedenza è avvenuto con la Olivetti e la General Electric.

È senz'altro vero che la Honeywell ha condotto in Italia una seria attività di ricerca, ma come lei stesso ha affermato tale attività risente di quel rapporto interagente e sintetizzabile nel trinomio: Stati Uniti grandi calcolatori, Francia medi, Italia medio-piccoli. Quindi avete alle spalle

una multinazionale che regge, avete una possibilità finanziaria e di ricerca non indifferente. Le vostre osservazioni impongono una serie di riflessioni relative alla politica industriale, che voi chiamate in sostanza « possibilità di mercato a livello mondiale », o almeno europeo, possibilità certo rispondenti più alla logica delle multinazionali che alle singole esigenze nazionali. A questo punto il discorso si fa allora più ampio perché i due diversi punti di vista pongono tutta una serie di questioni non solo interferenti tra di loro, ma a volte addirittura in contrasto.

Personalmente comprendo che ad un certo punto la Honeywell abbia dovuto fare i propri interessi di fronte alla carenza dello Stato; però ora alcune cose andrebbero modificate, come, ad esempio, il rapporto tra la Società e l'Università, rapporto che dovrebbe essere addirittura capovolto rispetto a quello attuale, perché la situazione è mutata, e non esiste più quello che una volta era il pre lavoro per determinate aziende.

Per quanto riguarda poi il riferimento che voi fate al Libro bianco FAST e la questione che ponete circa la collocazione della Honeywell in Italia, entrambe le cose ripropongono il grande discorso della logica delle multinazionali, su cui dovremo esprimere un giudizio a conclusione della nostra indagine conoscitiva.

PRESIDENTE. Probabilmente il rapporto con l'Università risente della mancanza di una politica da parte della grande committenza pubblica.

Nel corso della relazione, lei, ingegner Peretti, ha fatto un riferimento all'industria nazionale francese: è possibile che il costo effettivo sia molto maggiore di quello dichiarato?

Infine, sulla base della ventennale esperienza di ricerca e sviluppo compiuta in Italia, in quale misura si pensa che gli investimenti possano essere sufficienti per consentirci di aspettare qualcosa di produttivo?

SPERANZA, *Direttore della pianificazione Honeywell Information systems Italia.*

In risposta all'osservazione dell'onorevole Pugno circa la multinazionale che è alle nostre spalle ed alla conseguente facilitazione nel campo della ricerca, devo precisare che il nostro laboratorio di ricerca ha dato ottimi contributi anche in fase di sviluppo del Livello 66 (di responsabilità americana), in particolare nei confronti di un nuovissimo sistema di impaccamento, particolarmente sofisticato, che rappresenta oggi uno dei punti di forza del sistema. Ciò significa che se il nostro laboratorio si è certamente avvantaggiato del rapporto integrato nel gruppo, è anche vero il contrario.

Per quanto invece riguarda la programmazione nazionale per l'informatica ed i rischi connessi, l'ideale sarebbe avere, per sostenere adeguatamente il settore, una struttura pubblica quale quella giapponese: basti pensare che oggi, alla periferia residenziale di Tokio, è in corso un esperimento di società computerizzata per valutare e per anticipare quelle che saranno le caratteristiche della domanda di informatica nel 2000.

Venendo infine alla logica delle multinazionali, direi che questa è quella che dovrebbe caratterizzare ogni azienda industriale, specie in un settore di frontiera quale quello in cui noi operiamo; questa logica è che o ci si sviluppa in tutto il mercato mondiale o si muore.

Concludendo, e riferendomi a quanto già rilevato dall'ingegnere Peretti, osserverei ancora che se il Giappone ha preferito acquistare il diritto di produrre su licenza HISI il livello 62, anziché importarlo direttamente, anche questa decisione rappresenta una scelta di politica industriale molto precisa. Così la decisione della Francia di garantire al gruppo CII-Honeywell-Bull il 50 per cento della domanda globale che matura sul mercato francese, è ancora una precisa decisione di politica industriale, cioè di programmazione del settore.

PERETTI, *Direttore generale e amministratore delegato della Honeywell information Systems Italia*. Abbiamo cercato di portare il nostro contributo impostan-

do un discorso di questo genere. Siamo a vostra disposizione per andare avanti.

Circa le domande poste dal presidente debbo dire subito che non è molto facile rispondere. Mi permetterò di far pervenire a questa Commissione i dati quantitativi che in questo momento non ho. Posso però dire che il tipo di intervento che il governo francese ha deciso riguardo all'accordo in questione tocca tre aspetti. Uno è relativo al sovvenzionamento a fondo perduto che viene dato in termini decrescenti per quattro anni e mezzo alla società che si è costituita (alto nel primo anno, più basso nei seguenti). L'obiettivo è quello di permettere a questa società di arrivare fino ad una situazione di positività. Il secondo tipo di contributo dato dal governo francese è l'assicurazione per l'assorbimento di un determinato livello di domanda. Il terzo tipo rappresenta il contributo meno appariscente, mentre in realtà è il più importante: la creazione di una società finanziaria che invece di affittare i calcolatori li acquista, il che significa avere subito quei soldi che si raccoglierebbero solo nel giro di diversi anni. Si tratta di uno strumento che è adottato anche in Giappone, proprio allo scopo di consentire alle aziende di avere i soldi subito invece che in un notevole lasso di tempo.

SPERANZA, *Direttore della pianificazione Honeywell information system Italia*. Come ho già detto, si tratta di svilupparsi o morire. Qualcuno potrebbe forse indicare quest'ultima soluzione, ma occorre tenere presente che fra venti anni, se non si sarà raggiunto uno sviluppo interno soddisfacente, si avrà un *deficit* nella bilancia dei pagamenti maggiore di quanto non sia oggi il *deficit* alimentare e quello del petrolio.

Occorre quindi pensarci in tempo.

PRESIDENTE. Ringrazio i rappresentanti della Honeywell per il contributo dato ai nostri lavori. Come ho già detto riceveremo con piacere tutte le eventuali ulteriori informazioni che riterranno opportuno inviarci.

Sospendo brevemente la seduta in attesa di procedere all'audizione del direttore generale dell'IBM, dottor Rivero.

La seduta, sospesa alle 10,55, è ripresa alle 11.

PRESIDENTE. Secondo il programma ascolteremo ora il dottor Renato Rivero, direttore generale, accompagnato dal dottor Aimone de Seyssel, direttore delle relazioni estere, che ringrazio a nome della Commissione per aver aderito al nostro invito.

RIVERSO, *Direttore generale dell'IBM.* Desidero ringraziare la Commissione per averci invitati a parlare nel corso di questa indagine, che è senza dubbio un momento importante per tutta l'informatica italiana. Cercherò di portare il mio contributo di uomo d'azienda, e per far questo articolerò il mio intervento in tre parti. Esporrò in primo luogo alcune considerazioni sulle caratteristiche dell'informatica; quindi parlerò brevemente della struttura internazionale della IBM; poi della IBM Italia come azienda che opera e produce nel nostro paese.

Prima di addentrarmi a parlare d'informatica, innanzitutto mi sembra necessario dedicare qualche istante a definirla. L'equazione *informatica=hardware* sarebbe riduttiva: l'informatica infatti non è soltanto la macchina, ma l'integrazione di questa con il *software*, con l'assistenza tecnico-applicativa e con l'attività di manutenzione. A ciò si deve aggiungere anche l'istruzione e l'addestramento, perché il livello dei tecnici del cliente deve essere costantemente aggiornato e, d'altra parte, perché il cliente stesso deve conoscere a fondo le possibilità e la logica del sistema, che è divenuto strumento per una visione globale della gestione dell'azienda. In definitiva, parlare d'informatica è parlare di un servizio, di una capacità elaborativa che permette all'utente di affrontare in modo adeguato un complesso di tematiche di produzione, di controllo, di gestione della azienda.

Vorrei citare ora alcune particolarità che caratterizzano l'elaborazione dei dati conferendole un notevole dinamismo. Principalmente esse sono: rapida evoluzione tecnologica; progressiva crescita di importanza del *software* rispetto al *hardware*; notevole e continua diminuzione dei costi unitari di elaborazione.

In primo luogo l'evoluzione tecnologica: per stare a parametri IBM, dal 1964 anno di annuncio del Sistema/360, il susseguirsi di novità tecnologiche ha provocato una serie di rivoluzioni successive all'informatica. La multiprogrammazione, l'elaborazione a distanza, le memorie virtuali, l'intelligenza distribuita, l'architettura dei sistemi sono soltanto alcuni dei momenti fondamentali di questa rivoluzione. In secondo luogo si registra una crescente importanza del *software*. Negli anni cinquanta il rapporto HW/SW era 4 a 1. Oggi è esattamente invertito e la tendenza continua. Ciò significa, tra l'altro, che la produzione di *hardware* si fa sempre meno rilevante in termini quantitativi a favore di una crescita qualitativa e quantitativa della produzione *software*, negli stabilimenti, nei centri appositi, o addirittura presso il cliente. In terzo luogo vi è la tendenza storica alla diminuzione dei costi per operazione. Dal costo di 800 lire per centomila operazioni nel 1952, siamo giunti ora ad un costo di 6 lire per lo stesso numero di operazioni. La tendenza, che è frutto di un costante impegno di ricerca in questo senso, si è notevolmente accentuata negli ultimi anni. Il costo per operazione diminuisce 10 volte ogni 5 anni, ed è probabile che continueremo così ancora per molto.

Dai tre elementi che abbiamo visto, e in particolare dalla crescente economicità della elaborazione dei dati, deriva infine la dinamicità dei mercati: si aprono orizzonti applicativi nuovi e molto vasti, su una base economica un tempo impensabile (si pensi all'automazione degli sportelli bancari e delle operazioni bancarie a livello dell'utente, alla prenotazione dei posti d'aereo, all'emissione di certificati anagrafici e così via); cambia di conseguenza il concetto stesso di utente. L'elaboratore, da

strumento per pochi eletti, è divenuto strumento quotidiano di lavoro per ciascun operatore, sia esso l'operaio della fabbrica, l'impiegato negli uffici o agli sportelli, la cassiera nei negozi o addirittura il privato cittadino; cresce il numero delle aziende che operano nel settore. Dalle poche decine del dopoguerra, sono divenute cinque o sei mila le aziende che producono oggi nel mondo elaboratori, terminali, programmi applicativi, parti, e quelle che forniscono servizi o anche solo istruzione.

Dopo queste considerazioni sull'informatica in generale, vorrei venire al secondo degli argomenti che vi ho annunciato: la struttura internazionale della IBM. Essa riguarda in primo luogo l'organizzazione della ricerca pura e applicata sia *hardware* che *software*. Che cosa significa e quali vantaggi ci dà questa struttura internazionale? Significa poter sviluppare una linea mondiale di prodotti, cioè, gli stessi elaboratori per tutto il mondo, concentrando, quindi, in uno sforzo di ricerca coordinato, investimenti che non sarebbero nemmeno pensabili su base nazionale.

LA IBM investe in ricerca annualmente circa 1.000 miliardi di lire. Grazie a questa attività di ricerca, la IBM non subisce, ma addirittura promuove quel dinamismo che abbiamo visto caratterizzare l'informatica, e stimola il settore con un vantaggio evidente per gli utenti. E vorrei aggiungere che, se oggi l'informatica è riconosciuta di utilità primaria e ancora crescente, questo lo si deve anche all'impegno finanziario e intellettuale della ricerca IBM, che ha reso più accessibile a tutti e più economica l'elaborazione dei dati.

Oltre a quella della ricerca, è internazionale anche la struttura della produzione. Il criterio è quello di produrre a livello continentale. Ciò significa che ciascuna fabbrica produce per soddisfare la domanda dei prodotti di sua competenza nell'ambito dell'intero continente. Questo allo scopo di concentrare in ogni stabilimento le masse economiche critiche di singoli prodotti valide per ottenere i benefici della economia di scala. Nell'ambito

europeo, la produzione è tendenzialmente distribuita nei vari paesi in modo proporzionale alla dimensione della presenza IBM nei paesi stessi. Questo significa: da un lato un'autonomia produttiva europea, dall'altro un sostanziale equilibrio nel flusso di importazioni ed esportazioni di macchine IBM fra i diversi paesi. Accade così, per esempio, che moltissimi degli elaboratori IBM installati in Italia rechino la targhetta *Made in France*, *Made in Germany* e così via, ma al tempo stesso l'Europa è piena di elaboratori *Made in Italy*.

Abbiamo considerato in modo molto sintetico che cos'è l'informatica e com'è organizzata la IBM nei due settori chiave della ricerca e della produzione. Desidero ora soffermarmi con maggiore ampiezza sulla IBM Italia, e comincerò con alcuni dati che ne definiscono l'entità e il ruolo nel contesto economico del paese. Le oltre 9.500 persone, tutte italiane, che operano in IBM Italia sono così suddivise: 2.180 addetti alla produzione di *hardware*; 3.550 occupati in attività di assistenza tecnico-applicativa, produzione *software* e attività commerciale; 1.940 incaricati delle installazioni e della manutenzione; 1.830 in attività di sede, a supporto di tutte le attività precedenti.

Questa popolazione è più che raddoppiata negli ultimi dieci anni. Nel solo 1977 sono entrate a far parte della società più di 850 persone, di cui circa 600 neo-laureati o neo-diplomati. Ma vediamo più da vicino alcuni aspetti economico-finanziari e di composizione dei bilanci. I nostri fatturati sono stati di 640 miliardi nel 1976 e prevediamo di arrivare intorno ai 750 miliardi nel 1977. Il fatturato esportazione è stato, nel 1976, di 178 miliardi. Le retribuzioni e gli oneri sociali sono ammontati, sempre nel 1976, a 153 miliardi di lire. Gli investimenti, che nel 1976 sono stati di 96 miliardi, saranno quest'anno di circa 140 miliardi. Come contribuenti, abbiamo versato all'erario, per sole imposte dirette, 35 miliardi nel 1976 e 46 miliardi nel 1977, più altri 26 come acconto per il 1978. Si tratta di riferimenti di cassa che non coincidono perfettamente con gli

anni di competenza. Comunque essi rispecchiano un aumento positivo degli utili, che nel 1976 sono stati di 53,7 miliardi. L'entità di questi utili, pari al 9,1 per cento del fatturato, oltre a essere indice della sana struttura economica aziendale e della redditività della IBM Italia, deve essere vista anche alla luce dei capitali investiti. Il rapporto tra mezzi propri e investimenti lordi della IBM Italia è molto armonico: possiamo operare senza ricorrere al credito e abbiamo addirittura interessi attivi, che nel 1976 erano pari al 1,1 per cento del nostro fatturato. Non distogliamo pertanto risorse finanziarie dal sistema economico italiano. Questa sana struttura dei capitali ci consente al tempo stesso di far fronte ad un'altra dinamica degli investimenti, che sono quasi sestuplicati in dieci anni e di remunerare adeguatamente i capitali investiti.

Dietro a queste entità numeriche c'è naturalmente una realtà resa tanto più complessa dall'elevato livello tecnologico della nostra attività. Desidero tratteggiare brevemente alcuni aspetti essenziali, a cominciare dalla produzione. Spesso, e da più parti, si è detto che la IBM Italia svolge nel paese un'attività prevalentemente e fondamentalmente commerciale. Si tratta di un'affermazione non vera. La IBM Italia è specializzata nella produzione di elaboratori medio-piccoli. Si tratta di prodotti dell'ultimissima tecnologia che qualificano altamente anche questa nostra attività. La produzione italiana si integra con quella degli altri paesi europei, e, naturalmente, con la ricerca dei laboratori, alla luce di quella logica organizzativa che ho brevemente descritto parlando della struttura internazionale. La collaborazione dei tecnici italiani - soprattutto per le macchine che saranno prodotte in Italia - inizia, e in modo rilevante, fin dalle prime fasi di sviluppo del prodotto, per quanto riguarda sia l'*hardware* che il *software*. I nostri tecnici sono presenti e attivi nei numerosi laboratori nei quali vengono sviluppati i prodotti di competenza dello stabilimento italiano. Anche dopo le fasi di progettazione, questa collaborazione continua e si sviluppa in un

costante collegamento con gli altri stabilimenti e con i laboratori stessi. Questo collegamento consente, attraverso lo scambio continuo di informazione e di esperienze, un costante aggiornamento del personale e uno sviluppo tecnologico contemporaneo e omogeneo.

Ma i buoni livelli e le buone prospettive della nostra produzione non si fermano agli aspetti qualitativi. Nel 1977 abbiamo raggiunto un nuovo massimo storico dell'occupazione nel settore produttivo: come ho detto, 2180 persone, con un incremento del 10 per cento sull'anno precedente. Non è questo un fatto episodico ma rientra in piani e progetti a più lungo termine. La produzione esportata è stata, nel 1976, superiore del 44 per cento in termini di valore rispetto a quella del 1975. L'anno scorso abbiamo iniziato la costruzione di un edificio di 11.000 metri quadrati destinato ad attività produttive e lo abbiamo terminato nel 1977. Sempre nel 1977 abbiamo iniziato la costruzione di un altro edificio di uguali dimensioni che sarà completato l'anno prossimo. In tutto, la superficie coperta del nostro stabilimento aumenterà, in seguito a questi ampliamenti, del 40 per cento.

Per lo sforzo di diversificazione produttiva in atto, siamo passati dai 16 tipi di prodotti che costruivamo nel 1974 ai 42 tipi che costruiamo oggi. Inoltre, stiamo ampliando in modo notevole anche la produzione di sottoassiemi, cioè di componenti, arricchendo in questo modo il contenuto locale della nostra produzione. A questo contenuto locale contribuiscono anche le 360 aziende che sono fornitrici del nostro stabilimento e che si sono specificamente attrezzate per speciali produzioni di elevato livello tecnologico.

Nel contesto di questa crescita generale della nostra attività produttiva abbiamo anche deciso di trasformare la produzione di schede attualmente in atto a Pomezia in un tipo di lavorazione *hardware*, molto più complesso tecnologicamente. La vendita di schede diminuisce infatti dal 10 al 20 per cento all'anno e lascia aperte ben poche prospettive per il futuro. Abbiamo quindi deciso di ces-

sare la produzione di schede dal 1979 e di avviare nello stabilimento di Pomezia un'attività di revisione e aggiornamento tecnico prodotti, con il compito di revisionare macchine e sistemi che rientrano nella responsabilità produttiva della IBM Italia. Si tratta di un'attività qualificante e complessa che ha lo scopo di assicurare la continua rispondenza di questi prodotti alle esigenze dei clienti nazionali e internazionali. Ciò comporta, fra l'altro, un'opera di pianificazione, di aggiornamento tecnico delle macchine, di collaudo e di documentazione. Il centro di revisione e aggiornamento tecnico prodotti sarà, in futuro, ospitato in un nuovo edificio di cui la società ha già avviato la progettazione. Esso sorgerà su un terreno già individuato, sempre nell'area geografica di Pomezia, e che avrà caratteristiche adatte alla nuova attività e agli sviluppi che essa avrà in futuro.

Ho parlato della produzione di macchine. Parlerò ora della produzione di *software*, un'attività fondamentale e di importanza sempre crescente. In IBM Italia sviluppiamo *software* applicativo con nuclei specializzati inseriti nella normale organizzazione. Ciò ci consente di essere molto vicini agli utenti e alle loro specifiche esigenze, fornendo assistenza nel risolvere le problematiche applicative. Questo modo di operare ha consentito alla IBM Italia di sviluppare applicazioni di altissimo interesse e veramente d'avanguardia: dal settore bancario agli enti locali, dai servizi sociali alle piccole aziende. Alcuni esempi: l'Italia è stato il primo paese che ha lanciato il concetto di *software* applicativo *standard* per aziende ed enti medio piccoli, e i risultati - soprattutto per le industrie manifatturiere e gli enti locali - sono stati notevoli. E, per non restare soltanto alle applicazioni per piccoli elaboratori, ricorderò il controllo del traffico aereo nella zona di Roma.

C'è poi l'installazione di una vasta rete di terminali intelligenti presso l'Istituto nazionale della previdenza sociale, che è frutto del lavoro congiunto di specialisti della IBM Italia e specialisti dell'INPS. Si tratta, a livello mondiale, di una delle

più importanti realizzazioni nel campo della sicurezza sociale. E questi sono soltanto degli esempi, perché le applicazioni originali realizzate dalla IBM Italia sono innumerevoli. Sono queste attività che consentono di fornire all'utente quel servizio che la macchina pura e semplice non può dare. Esse rappresentano un elemento fondamentale del valore aggiunto che produciamo a livello nazionale anche fuori dello stabilimento. Questo valore aggiunto costituisce la parte più rilevante del « prodotto informatica », sia in termini economici sia in termini di contenuto tecnologico.

Un altro elemento di questo valore aggiunto è il servizio di addestramento rivolto ai clienti. L'obiettivo è di trasferire all'utente conoscenze ed esperienze, per renderlo autonomo in una prospettiva di sviluppo. A questo scopo si tengono corsi tecnico-professionali per il personale dei clienti e seminari per funzionari e dirigenti. In tutto, più di 1500 corsi nel 1976, con la partecipazione di 19.000 allievi. C'è poi l'attività di manutenzione. Anche qui abbiamo tecnici su tutto il territorio nazionale, che si valgono di una vasta organizzazione di supporto nazionale e internazionale, con accesso alla casistica di tutto il mondo, con possibilità di diagnosi a distanza, con 20 magazzini parti di ricambio in tutta Italia per essere anche in questo il più possibile vicini al cliente.

Un altro aspetto sul quale desidero soffermarmi per presentare nel modo più completo possibile la nostra attività è il ruolo di ricerca svolto dai centri scientifici della IBM Italia. Questi centri, che si trovano a Bari, Pisa e Venezia, hanno il compito di studiare metodologie per nuovi impieghi del calcolatore in problemi scientifici di rilevante importanza sociale, collaborando con università ed enti di ricerca. Ricordo i principali fra questi studi: l'idrologia fluviale, analizzata attraverso il modello matematico dell'Arno, l'idrologia lagunare e sotterranea, a Venezia, l'econometria, l'inquinamento atmosferico. I risultati di queste ricerche sono gratuitamente a disposizione di tutta la collettività, come lo sono i risultati

della ricerca specificamente orientata sul *software* (che ha cioè l'elaborazione dei dati non solo come strumento, ma come oggetto della ricerca).

Classica in questo senso è stata la ricerca per una rete italiana di comunicazioni tra elaboratori elettronici. Quando essa cominciò sembrava che, al di là di un indubbio interesse scientifico, l'utilità pratica fosse remota e ipotetica. Oggi invece, a un solo anno di distanza dalla conclusione del progetto, le esperienze che vi sono state acquisite sono considerate estremamente interessanti anche dal punto di vista di possibili applicazioni industriali. Per questo progetto, il centro scientifico IBM di Pisa ha lavorato in collaborazione con numerosi e importanti enti scientifici e accademici nazionali: il CNEN, il CNR, lo CSATA di Bari, l'università di Padova e l'università di Torino.

Un'attività altrettanto significativa e qualificata è quella che si svolge nei centri internazionali di supporto tecnico applicativo, che raccolgono i migliori specialisti di diversi settori d'industria. Per settori intendo agglomerati omogenei dal punto di vista delle applicazioni informatiche (industria manifatturiera, controllo di processo, banche, pubblica amministrazione e così via). Questi centri costituiscono un punto di raccolta di esperienze a livello internazionale. Essi hanno il compito di aggiornare le organizzazioni tecnico-applicative periferiche (cioè quelle che lavorano a diretto contatto con lo utente) circa le tendenze informatiche del settore di loro competenza.

Praticamente sono una specie di ponte tra la ricerca e l'utente, orientando la prima verso i problemi del secondo e al tempo stesso fornendo, a chi lavora a contatto dei clienti, ampie documentazioni e indicazioni per le soluzioni applicative più adatte.

In Italia operano 4 centri internazionali. Tre sono a Milano e si occupano rispettivamente delle applicazioni dei piccoli elaboratori, dei sistemi di automazione industriale e della automazione applicata alla navigazione marittima. A Roma abbiamo il centro di supporto tecnico-ap-

plicativo per il settore pubblico. Un centro costituito nel 1977 che occupa circa 80 persone di altissima qualificazione. Le problematiche di sua competenza sono quelle relative a: pubblica amministrazione, poste e telecomunicazioni, servizi pubblici, trasporti di superficie, istruzione e ricerca. Su questi argomenti il Centro di Roma costituisce un essenziale punto di riferimento per tutta l'Europa, ed, essendo ora nel nostro paese, potrà avere un rapporto preferenziale con gli utenti italiani.

Mi avvio ormai alla conclusione della mia descrizione. Credo sia già emerso tra le righe di tutto ciò che ho detto il grado di preparazione tecnica e di professionalità delle persone che, con il loro lavoro, consentono alla IBM Italia di operare in un contesto tecnologicamente avanzato ed estremamente dinamico.

Vorrei tuttavia fornire alcuni dati per illustrare i livelli di preparazione culturale e di qualificazione delle nostre persone: 30 per cento scuola d'obbligo; 45 per cento diplomati; 25 per cento laureati. Queste nostre persone, già così qualificate, dedicano poi un notevole impegno all'addestramento e all'aggiornamento. Abbiamo in Italia 5 centri di istruzione, due dei quali, uno a Rivoltella in provincia di Brescia, uno a Novedrate in provincia di Como, sono residenziali. Questi due centri sono dotati di quasi 900 posti aula, e lavorano a pieno ritmo praticamente per tutto l'anno. Complessivamente, nel 1976, sono state dedicate in media all'istruzione 10 giornate lavorative per persona, con un investimento da parte della azienda di più di un milione per dipendente.

In questo stesso discorso sulla qualificazione professionale rientrano le esperienze all'estero di nostro personale. Sono circa 230 i dipendenti della IBM Italia che si trovano in questo momento, per prolungati periodi di lavoro, negli Stati Uniti, o presso la direzione Europea della IBM, o presso altre consorelle. Essi arricchiscono in tal modo, anche in sede internazionale, i propri contenuti professionali, favoriscono il travaso di conoscen-

ze tecnologiche e partecipano al *management* internazionale della IBM.

Credo che da questo quadro generale emergano due fondamentali conclusioni: la prima è che la IBM Italia, che da quasi 50 anni opera nel paese crescendo con esso e condividendone aspirazioni, difficoltà e successi, ritiene di aver dato e di dare un contributo alla efficienza del sistema economico e produttivo; la seconda è che ha contribuito e contribuisce allo sviluppo di una cultura tecnologica e informatica italiana.

Vorrei fare ora alcune considerazioni finali che esprimono il punto di vista della mia società su un possibile piano nazionale per l'informatica.

In generale, il settore dell'informatica, per le caratteristiche che ho illustrato e per la « risposta » che la sua offerta di beni strumentali trova sul mercato, è capace di offrire livelli notevoli d'occupazione, d'investimenti e di produttività; e di fatto esso si presenta oggi come un settore trainante dell'economia, per le proprie risorse e prospettive non meno che per i benefici che apporta ai numerosi altri settori industriali, amministrativi e scientifici che ne sono utenti. Un intervento statale deve dunque tener conto del fatto che si opera su una struttura imprenditoriale ed economica sana. Tanto più impegnativo e difficile sarà perciò il compito di apportare miglioramenti, avendo la responsabilità di non compromettere una struttura che è già di per sé portatrice di efficienza e di sviluppo. A nostro giudizio nessun pubblico intervento può prescindere dall'aver come priorità la difesa dei livelli applicativi raggiunti dagli utenti e di quelli già prevedibili per il futuro. La continua diminuzione di costi per unità di applicazione e la crescita della concorrenza nel settore pongono oggi il cliente davanti ad una scelta tra prodotti di qualità, favorendo l'innalzamento di livello delle applicazioni e, in generale, del servizio informatico. Riteniamo quindi che si debba avere cura, anche nello stabilire normative, di favorire ed incentivare la partecipazione del paese al flusso internazionale delle conoscenze tecnologiche e

di tutta quella « cultura » che alimenta oggi la crescita del settore e la sua utilità.

La IBM Italia è favorevole a un piano che tenga conto della necessità di sostenere il settore e di favorirne lo sviluppo, sulla linea di una programmazione della informatica capace di orientare anche occupazione, produzione e ricerca in funzione dell'obiettivo prioritario di mantenere e d'incrementare la qualità e la diffusione delle applicazioni.

In particolare, viste le considerazioni sopra esposte, ci sembra necessario che questo intervento si orienti principalmente sulla ricerca, come necessaria premessa per ogni successivo obiettivo; sullo sviluppo di *software* applicativo, che può fin d'ora portare un originale contributo italiano allo sviluppo del settore; e infine sull'istruzione, per mettere a disposizione, degli utenti e delle imprese, personale qualificato e preparato. Al pari di numerose altre forze imprenditoriali e sociali riteniamo che un piano organico potrebbe meglio definire il ruolo e le prospettive del settore, fornendo alle imprese indicazioni certamente utili per le loro scelte operative. Per la sua buona riuscita, qualsivoglia intervento pubblico, dovrebbe, a nostro giudizio, non essere discriminante nei confronti di nessuno, lasciando che, all'interno delle indicazioni che il Governo riterrà di esprimere, l'efficienza, la bontà del prodotto, la qualità del servizio e la professionalità delle persone rimangano la fondamentale misura di ogni confronto.

CACCIARI. Desideravo porre alcune domande di carattere generale ai rappresentanti della IBM in quanto credo occupino un posto di osservazione privilegiato e siano quindi tra i più qualificati per rispondermi.

Vorrei cercare di sviluppare un tentativo di discorso critico sulle prospettive del mercato e l'incremento della domanda.

Voi avete insistito giustamente sul ruolo della integrazione internazionale in una politica di sviluppo del settore dell'informatica. Condivido questo punto di vista e credo sia necessario seguire questo criterio anche da parte dell'Italia, se non vogliamo essere tagliati fuori da qualsia-

si tipo di sviluppo nei comparti più avanzati del settore. Parlo apposta di comparti, e non del settore complessivo. Esiste infatti il mito dell'informatica come settore globalmente avanzato: vi sono, al contrario, al suo interno comparti avanzati tanto quanto lo è la produzione dei cioccolatini.

Le mitologie tecnologiche sono tipiche di paesi «relativamente sottosviluppati», come il nostro.

Per non essere tagliati fuori è perciò necessario si provveda in modo disaggregato e puntando a accordi internazionali. Ma come mai, allora, anche i recenti tentativi che sono stati avviati non sembra abbiano portato a risultati consistenti? Mi risulta che nelle operazioni di integrazione, dopo il grande ottimismo iniziale, siano sorte difficoltà molto forti per cui, mentre da tutti viene sbandierata la necessità dell'integrazione, in un secondo tempo si manifestano enormi difficoltà, anche a livello comunitario.

Gradirei conoscere la vostra opinione sull'argomento: è possibile che in queste difficoltà sia presente la *longa manus* americana? Oppure si tratta di difficoltà interne della CEE, che intralciano l'avvio di una reale politica comunitaria? Sembra che sia così perché è attualmente in gioco l'ultima parte ancora libera - che si va sempre più riducendo - del mercato mondiale, ed ovviamente le multinazionali non hanno nessuna intenzione di lasciarne agli altri una sia pur piccola parte. La situazione, quindi, è delle meno favorevoli per il processo di integrazione, e forse noi ne risentiremo più degli altri.

Dall'analisi precedente risulta quindi in tutta la sua evidenza la necessità di accelerare gli investimenti, e questo potrebbe ulteriormente minare lo sviluppo del nostro paese, essendo estremamente limitate le nostre possibilità per la ricerca e lo sviluppo.

Desidero poi conoscere il vostro parere sul seguente brano che riporto da uno studio da me recentemente letto sull'elettronica professionale. Vi si dice che nel complesso l'elettronica professionale in Italia presenta i caratteri di un settore a

sviluppo mancato. Indubbiamente sono dichiarazioni che contraddicono apertamente le vostre, e proprio per questo motivo sarebbe interessante conoscere su di esse la vostra opinione.

Terzo punto. È vero che lo sviluppo della domanda dei calcolatori è straordinariamente consistente, però c'è un tasso di sviluppo annuo degli elaboratori di piccola potenza che è eccezionale, arriva anche al 30 per cento in Italia, cosa che sappiamo già dai dati fornitici a suo tempo dalla FAST. Ebbene, a questo grande sviluppo non corrisponde un ampliamento e miglioramento dei servizi, corrisponde invece un elevatissimo «consumismo». A questo proposito ho già citato l'esempio del sindaco che non sa assolutamente cosa sia l'informatica, e che alla domanda circa gli usi che intende fare del terminale installato nella sua stanza risponde che gli serve per controllare « tutto in ogni momento ».

È evidente che in questo caso è stato un «esperto» che ha «educato» il sindaco a sentire il bisogno irrefrenabile di un terminale nel suo ufficio. Il vostro mestiere è quello di vendere, e voi questo fate, però bisogna anche dire che nel nostro paese l'utenza non è debitamente informata; in effetti non abbiamo scuole pubbliche di informatica, anche se esistono scuole che tengono corsi di «informatica». Quando però le persone che hanno frequentato questi corsi arrivano da voi, non fate loro nemmeno sostenere gli esami, perché è evidente che queste scuole non hanno né insegnato, né qualificato i poveretti che sono caduti nella loro trappola.

Le nostre università non sono assolutamente in grado di formare dei tecnici a livelli soddisfacenti, quindi le uniche scuole a funzionare sono le vostre e funzionano certo benissimo dal punto di vista della preparazione professionale, però funzionano per vendere, educando esclusivamente in tal senso anche i partecipanti esterni.

Non si tratta di semplici commessi viaggiatori. Per indurre il sindaco a sentire il bisogno irrefrenabile del terminale

occorrono tecnici qualificati: queste sono le persone che escono dalle vostre scuole. In sostanza voi vi confrontate con una utenza educata da voi e che costringete, anche «culturalmente», ad un continuo ricambio dei mezzi.

Molte volte, in determinati enti locali, si riesce a qualificare - molto meno bene di voi - un tecnico; a quel punto si deve cambiare terminale se si vuole godere della vostra assistenza che non è gratuita, ma è vincolata al ritmo delle vendite di prodotti. In effetti, voi, per avere un *budget* che aumenti progressivamente del 25-30 per cento, dovete continuamente premere per il rinnovo dei sistemi e delle macchine.

La vostra azienda è veramente una struttura traente dell'attuale sistema economico, però occorre dire che opera all'interno di un paese come il nostro dove si registrano colossali contraddizioni. È ovvio che quando si parlerà di programmazione nel nostro paese bisognerà tenere presente che noi dobbiamo specializzarci soltanto in alcuni comparti, perché è fuori dubbio - a meno che non si diventi pazzi - che le nostre specializzazioni non potranno riguardare i calcolatori di grande potenza, cosa che la Francia ha solo « cercato » di fare.

A questo punto il problema decisivo è quello di creare un interlocutore alle multinazionali, che sappia educare il pubblico a resistere alle necessarie « aggressioni » dell'offerta. Se questo non avverrà, non ci sarà uno sviluppo dei servizi, ma solo del vostro fatturato.

Dal punto di vista economico vi possiamo anche seguire, ma non da quello politico: la nostra aspirazione è infatti quella di uscire da questa indagine con una proposta che sia valida nel senso di « educare seriamente » la pubblica utenza, il che significa corsi qualificanti e scuole all'interno delle strutture pubbliche, sviluppo della domanda in funzione della crescita reale del servizio e del disegno di programmazione.

MIANA. Proseguendo l'intervento, più che stimolante, dell'onorevole Cacciari, vor-

rei dire che le considerazioni che egli ha fatto dovranno essere attentamente valutate dalla Commissione a conclusione di questa indagine conoscitiva, per vedere quale sia il modo migliore per giungere ad un minimo di programmazione nel settore dell'elettronica. Evidentemente ci occupiamo di un campo in cui lo Stato dovrà esercitare un ruolo decisivo, anzi dirò di più, mi riferisco ad un campo in cui la parte dell'elettronica avrà un peso maggiore, nel processo di riconversione della industria italiana (e fra questi quella dell'informatica).

Non c'è dubbio che l'Italia deve arrivare a delle scelte che prevedano una interconnessione del settore elettronico in coerenza con le altre misure di sviluppo programmato dell'economia nazionale.

In questa sede, che è sede legislativa, il Parlamento vuole fare i conti (mi si conceda questa frase) con le grandi imprese come la IBM che sono presenti in modo massiccio sul mercato nazionale.

Vorrei allora conoscere da loro i modi e le forme attraverso cui dovrebbe essere realizzato un progetto di programmazione pubblica che raccordi la presenza delle imprese private nazionali e multinazionali con l'iniziativa pubblica. In questo contesto, ad esempio, quali sono i loro rapporti con le imprese che fanno capo all'IRI, con quelle private, nonché la loro disponibilità ad una politica che abbia come punto di riferimento la programmazione della domanda e lo sviluppo di una industria nazionale?

RIVERSO, *Direttore generale dell'IBM.*
In qualità di produzione o di utenza?

MIANA. Nel campo della produzione e dell'organizzazione dell'utenza. Quali sono i loro rapporti con il Governo per tutto ciò che riguarda i programmi che si rendono necessari?

Vorrei anche sapere se loro sono disponibili a partecipare alla formazione di un programma nazionale di settore particolarmente nel campo dell'informatica, soprattutto in un rapporto nuovo con le regioni e gli enti locali, che comprenda an-

che la formazione dei quadri dell'ente pubblico.

Infatti in seguito all'attuazione della legge numero 382 del 1975 si renderà necessario un piano che sia aderente alla nuova configurazione dello stato regionalista e delle autonomie, alla cui redazione potranno collaborare tecnici del vostro livello.

Vorrei anche sapere se loro sono disponibili a collaborare con le università e con i centri di formazione dei quadri professionali per giungere ad un raccordo diverso sempre nell'ambito di una politica di programmazione pubblica.

Questo problema si pone in particolare nel settore dell'informatica.

PRESIDENTE. Dall'indagine conoscitiva che la nostra Commissione industria sta compiendo sono emersi molti problemi italiani nel campo della componentistica, della ricerca, del trasferimento di tecnologie, del coordinamento delle politiche di acquisto da parte della pubblica amministrazione, eccetera, per la cui soluzione si rende necessaria la collaborazione di tutte le forze disponibili, industria, sindacati, Università, Governo. L'IBM Italia è una impresa che ha circa 9 mila dipendenti, il che vuol dire avere una grossa presenza nel paese. Qual è il contributo che loro pensano di dare (come funzionari della IBM e come cittadini italiani che operano all'interno di questa azienda) per risolvere i problemi del paese nel settore dell'informatica e dell'elettronica?

Tra i problemi emersi è parso molto importante quello della ricerca per la quale sono necessari maggiori investimenti. Secondo quanto ha pubblicato il settimanale *Newsweek* l'IBM investe il 6,2 per cento del proprio fatturato in ricerca e sviluppo e cioè più di 1 miliardo di dollari pari ad un investimento di 3.460 dollari per dipendente. Quale programma la IBM Italia intende avviare nel nostro paese in questo settore?

Alcuni giornali hanno pubblicato che la IBM avrebbe deciso di chiudere i suoi stabilimenti in India in seguito all'appro-

vazione di una legge che impone alle società straniere presenti nel paese di ridurre il loro capitale fino a lasciare la quota maggioritaria al paese stesso.

Sembra, sempre secondo la stampa, che l'IBM in Iran non accetterebbe più ordini per sistemi di calcolo.

Quale compatibilità c'è tra una programmazione italiana nel settore e la continuità della vostra permanenza in Italia? Questo ci interessa perché se dobbiamo fare una programmazione realistica, questa deve basarsi su dati certi.

SEYSSEL, Direttore delle relazioni esterne della IBM. Vorrei rispondere innanzitutto alle domande poste dall'onorevole Cacciari. Indubbiamente per produrre nel campo dell'informatica occorre stimolare l'investimento. Mi sembra che in questi ultimi anni in Europa si sia registrato, fatto salvo il fallimento della fusione delle tre società di cui prima si è parlato, un sostanziale avvicinamento e unione delle varie aziende operanti nello stesso campo. Tale tendenza si è accentuata per lo più in Germania ed in Gran Bretagna. Nella prima nazione l'unificazione delle varie imprese è avvenuta attorno alla Siemens, mentre in Inghilterra si è registrato un fenomeno analogo nei riguardi dell'ICL.

Evidentemente vi è la tendenza a stringere sempre più i legami internazionali e ciò si ravvisa dalle proposte dei piani di supporto che i vari governi elaborano a favore dell'industria dell'informatica.

L'unico fallimento che si registra è quello dovuto alle tre società che probabilmente avevano delle esperienze tecnologiche diverse per cui deve essere stato difficile trovare un sistema strutturale comune di commercializzazione.

Ovviamente il processo di collegamento internazionale è irreversibile anche se vi sono delle difficoltà riguardanti i contenuti. Posso citare come esempio la Spagna dove la propria azienda telefonica ha stipulato un accordo con il Giappone al fine di acquisire quel tipo di tecnologia che noi tutti sappiamo essere avanzata.

In relazione all'incapacità di scalfire il mercato IBM risponderò in termini generici in quanto mi mancano qui dei dati precisi. Su tale argomento dobbiamo considerare però che le industrie informatiche americane, il cui mercato è stimato in oltre 20.000 milioni di dollari, offrono sul mercato europeo prodotti estremamente competitivi ai nostri. Tali industrie statunitensi costruiscono sia unità centrali, sia unità periferiche e si pongono, in un mercato aperto, in concorrenza con l'IBM. Ecco quindi che, di fatto, il mercato europeo viene ad essere scalfito da una concorrenza che noi riteniamo giusto che ci sia.

RIVERSO, *Direttore generale dell'IBM*. Sulla seconda domanda posta dall'onorevole Cacciari, riguardante l'eventuale disimpegno dell'IBM in Italia, credo di aver risposto nella mia relazione introduttiva. Ho citato alcuni dati riguardanti l'investimento in Italia e lo sviluppo della produzione sia essa espressa in termini quantitativi che qualitativi. Ritengo che la risposta più concreta venga dall'occupazione, se tale dato può essere preso come parametro, la quale ha avuto un incremento del 10 per cento rispetto all'anno precedente.

Le strutture produttive sono in continuo ampliamento tanto che le costruzioni sono aumentate del 40 per cento.

Non posso quindi accettare l'affermazione che l'IBM stia cercando un disimpegno in Italia. Stiamo cercando di cambiare, nel nostro stabilimento di Pomezia, la produzione delle schede, ormai tecnicamente superare, con quella del *hardware*.

Tutte queste considerazioni credo dimostrino quanto interesse abbia l'IBM nel mantenere il mercato italiano e nell'investire su di esso la sua produzione.

Il terzo punto sollevato dall'onorevole Cacciari riguarda il sistema consumistico. E questo è già un punto di riferimento. Ci sono nel « Libro bianco » della FAST alcuni dati in merito alla penetrazione nei mercati e nella economia americana, tedesca, francese e svizzera confrontati con dati relativi alla situazione italiana. Da tale confronto si ricava che la produzione

non si trova su livelli paritetici, che esiste, cioè, un forte *gap*. Credo che questo sia un elemento che consenta di affermare che non c'è consumismo. Possono esservi dei cattivi usi di quanto è già installato e questo fenomeno si verifica anche in altri paesi, non soltanto da noi. Certamente su questo argomento è necessario focalizzare l'attenzione.

Una delle aree nelle quali è necessario lavorare per ottimizzare gli investimenti è quella della pubblica amministrazione nel suo complesso: qui oltre ad apportare le necessarie innovazioni è di fondamentale importanza utilizzare bene e con cognizione di causa le apparecchiature già installate. Ciò non toglie che è altrettanto necessario meccanizzare altre aree affinché diventino degli strumenti efficaci di servizio per la nazione.

Vorrei dire ancora qualcosa in merito al discorso del consumismo: quando l'informatica si è affacciata all'orizzonte e sono stati immessi sul mercato i grandi calcolatori si è senz'altro verificato il fenomeno del desiderio del « garofano all'occhiello », del grande calcolatore presso la azienda; da cui la corsa all'ultima macchina così come si faceva per l'ultimo modello di autovettura Lancia o Alfa Romeo. Oggi questo fenomeno è completamente scomparso e le aziende, quando fanno un investimento di questo tipo, chiedono tutti i ragguagli possibili sui vantaggi economici, dal momento che questo ritengo sia uno dei criteri informativi dell'azione di qualsiasi azienda. Il problema non è tanto scegliere un tipo o un altro di macchina, quanto quello di calcolare cosa e quanto quella possa rendere in termini di razionalizzazione del sistema produttivo. Questa è vita di tutti i giorni per noi e per i nostri utenti. Noi stessi indirizziamo il cliente su discorsi di questo tipo e se non riusciamo a dare la dimostrazione dell'utilità della macchina per l'azienda, non vendiamo.

Per quel che riguarda la cultura informatica, la preparazione dell'uomo, le dico subito che sono perfettamente d'accordo con lei quando afferma che esiste in Italia un problema di qualificazione profes-

sionale. Penso, però, che questo tipo di messaggio non vada rivolto alla IBM Italia, ma a tutti noi come italiani e che vada affrontato al più presto. A questo proposito desidero dire che la IBM Italia è disponibile in tutti i modi a collaborare. Mi rendo perfettamente conto che dicendo questo le mie parole possono essere interpretate nel senso che la IBM Italia è aperta a «condizionare», perciò sento il bisogno di precisare che noi siamo completamente disponibili a dare il nostro contributo diretto ed indiretto, a partecipare ad iniziative delle scuole, delle università per poter trasferire le conoscenze che abbiamo in materia, ad uso generale della comunità.

Una attività di questo tipo, d'altra parte, è già stata avviata, ma se è necessario porre in essere un discorso più ampio, articolato e strutturato la IBM Italia, ripeto, è completamente disponibile.

Per quel che riguarda il rapporto tra l'IRI e l'IBM dico subito che questo si svolge in modo molto articolato sia sotto il profilo dell'utenza, sia sotto quello della collaborazione. A questo proposito vorrei sottolineare due aspetti di questo rapporto estremamente aperto: esso si articola anche attraverso la collaborazione nostra con la struttura di vertice dell'IRI in termini aziendali, cioè a prescindere da aspetti commerciali. Vi è uno scambio di informazioni, di esperienze, di metodi di gestione. Abbiamo, infatti, messo a disposizione dell'IRI la nostra esperienza, e non soltanto a livello italiano, sia dal punto di vista della gestione del personale, sia da quello dell'organizzazione aziendale in senso stretto.

Dall'altro lato, è l'IRI stesso a fornirci la propria esperienza gestionale che per noi è molto preziosa soprattutto dal punto di vista dell'aggiornamento dei metodi. Questo tipo di rapporti credo che ci qualifici, per cui è nostro interesse e nostro piacere allargarli ed approfondirli.

Sotto il profilo produttivo presso la IBM Italia sono in atto diverse iniziative: stiamo studiando con la SIP del *software* con nostri minicalcolatori. Il problema più importante per noi è, in un contesto di

questo genere, sviluppare *software* molto avanzato. Ho citato prima il lavoro svolto per il controllo del traffico aereo dell'aeroporto di Roma: si è trattato di un progetto elaborato in collaborazione con la Selenia - che era la capo commessa - con la CGE, la FIAT ed altre aziende. Si è trattata di un'opera di progettazione durata diversi anni, ma il risultato è stato dei più soddisfacenti in quanto questo progetto è forse, in questo campo, uno dei più avanzati in Europa. Personalmente ho avuto il piacere di stare in quel centro quando lo abbiamo inaugurato e quando ne è stata verificata la sua funzionalità: mi ha molto riempito di soddisfazione il poter constatare che l'Italia sia stata in grado di portarsi, in un settore tanto complesso e delicato, ad un livello così alto.

Un'altra domanda è stata posta in merito al rapporto con il Governo per la domanda pubblica ed in merito alla nostra disponibilità a partecipare a programmi nazionali per le regioni e gli enti locali.

Dico subito, con riferimento al primo argomento, che l'IBM Italia tiene molto al rapporto con il Governo, cioè con gli utenti rappresentanti dai vari ministeri. Tale rapporto si svolge attraverso il Provveditorato generale dello Stato il quale segue direttamente ed indirettamente l'attività dell'IBM Italia nei confronti della pubblica amministrazione. Attraverso questo rapporto si definiscono delle forme contrattuali particolari con lo Stato.

Se posso fare una considerazione in questo campo - parlo a titolo personale - mi pare evidente la necessità di una maggiore coordinamento a livello di pubblica amministrazione per quanto riguarda gli investimenti pubblici, perché trattandosi di cifre ingentissime una loro ottimizzazione si può ottenere soltanto attraverso il coordinamento, cosa resa oggi difficile dalla vischiosità delle leggi.

MIANA. La difficoltà consiste nella mancanza di coordinamento tra i vari ministeri, e nella mancanza di un unico ente

che programmi una linea di sviluppo ed un rapporto organico complessivo. La legislazione è suscettibile di perfezionamento, ma è sul piano operativo che non funziona.

RIVERSO, *Direttore generale della IBM*. Ci si sta muovendo in una direzione del genere, com'è giusto, però saranno molte le difficoltà da superare.

Per quanto riguarda le regioni e gli enti locali, e la richiesta di una nostra disponibilità in questa direzione, io non solo dichiaro qui la completa disponibilità della IBM Italia ma anche sottolineo la necessità di muoversi in tal senso. Ho avuto in proposito scambi di idee con persone qualificate, e mi sono perfettamente reso conto di quanto sia difficile correlare e razionalizzare, in quanto si riesce a portare avanti soltanto discorsi di piccola entità, ma non si riesce a concretizzare un discorso completo e globale.

Quanto ci occupiamo di investimenti, di procedure, di spese, di elaborazione di dati che dovrebbero essere patrimonio di tutti, noi ci sentiamo una camicia stretta addosso.

MIANA. Le chiedo, come tecnico ed esperto della materia, se sarebbero utili delle banche dei dati al servizio di tutto il complesso della vita regionale, per agevolare i rapporti con i comuni e le province, e quindi l'intero sistema delle autonomie raccordate alla regione. Personalmente credo sarebbe questa la via da seguire per evitare la moltiplicazione delle spese. È stata avviata in questo senso qualche esperienza positiva, almeno a livello di impostazione?

RIVERSO, *Direttore generale dell'IBM*. Con queste caratteristiche, sì. Penso che uno degli argomenti che può rendere più difficile questo discorso sia quello relativo alla disponibilità di dati, che possono essere diversi ai diversi livelli, il comune, la provincia, la regione. Infatti, mentre al comune servono elementi di assoluto dettaglio, nel senso che del signor Luigi Bianchi, per esempio, il comune deve co-

noscere l'indirizzo, l'età, la professione, quando si arriva a livello regionale o provinciale dati del genere non servono più, ma interessa piuttosto sapere che un determinato gruppo di signori ha certe caratteristiche. Quindi, a livello di banca di dati, si tratta di avere dei dati collegati l'uno con l'altro e poi raggruppati, in grado di rispondere alle esigenze specifiche di ciascuna amministrazione che se ne deve servire per compiti diversi. Quindi, o tutto ciò si fa in modo estremamente coordinato, o si avrà una dispersione enorme di mezzi ed in più sarà impossibile una effettiva utilizzazione dei dati.

In questo senso non vedo delle limitazioni tecniche; si tratta piuttosto di operare delle scelte politiche, perché una volta fatta una scelta del genere, per arrivare a delle soluzioni tecniche non vi sono difficoltà, dal momento che ci sono gli strumenti che possono dare un'adeguata risposta.

Noi abbiamo investito e fatto molto per la pubblica amministrazione, però a livello periferico, di piccole unità. La meccanizzazione, 6-7 anni fa, era un grosso problema da affrontare, e noi abbiamo fatto dei *packages* per risolvere i problemi dei singoli comuni con minor spesa. Con il decentramento amministrativo delle regioni è necessario fare passi nuovi; cioè bisogna riuscire a trovare un buon interlocutore per andare avanti.

Da parte nostra siamo completamente disponibili: esponeteci le vostre esigenze e noi cercheremo mediante studi e convegni di affrontare determinati programmi per dare il massimo della nostra disponibilità.

Circa la domanda posta dall'onorevole Fortuna posso commentare la situazione indiana; quella dell'Iran non la conosco.

Il governo indiano, circa due anni fa, ha approvato una legge in base alla quale era prevista la partecipazione maggioritaria del 60 per cento del Governo in tutte le aziende a partecipazione straniera. La IBM non ha ritenuto di poter accettare una richiesta di questo genere ed ha fatto una serie di controproposte, il che

ha portato a negoziazioni con il Governo indiano durate circa due anni.

Tali controproposte portavano ad accettare la partecipazione del Governo indiano all'attività di « servizio per terzi » nei termini richiesti dal Governo stesso; non accettavano la partecipazione circa la commercializzazione dei prodotti; prevedevano la costituzione di una attività di produzione che avrebbe completato la attività di produzione indiana dedicandola interamente all'esportazione e l'apertura di un centro scientifico dotato di elaboratori di grande potenza per attività di ricerca internazionale. Si sarebbero inoltre messi a disposizione dell'organizzazione indiana i brevetti IBM. Tali controproposte non sono state accettate e quindi si è arrivati alla decisione dell'IBM di cessare la sua attività in India.

L'esempio indiano ci dà modo di fare alcune riflessioni. Il punto focale per poter operare in un contesto internazionale è dato dal coordinamento tra ricerca e produzione; in mancanza di ciò viene automaticamente meno la possibilità di operare in un determinato paese.

SEYSSEL, *Direttore delle relazioni esterne della IBM*. Vorrei chiarire che la IBM non ha inteso rinunciare a vendere i suoi prodotti in India, poiché è disposta a vendere ancora i suoi calcolatori sulla base di normali rapporti di vendita. Ciò che non ha ritenuto opportuno è stata l'accettazione della partecipazione minoritaria perché questo avrebbe significato il venire meno della possibilità di operare sul mercato mondiale in modo omogeneo.

In sostanza non si deve interpretare il comportamento della IBM come una punizione nei confronti dell'India; in effetti non si è trattato di un « embargo » poiché se l'India intende comprare, la IBM è disposta a vendere. Analogo caso è successo con la Jugoslavia che ha continuato ad acquistare dalla IBM.

PRESIDENTE. Ringrazio i rappresentanti della IBM per i chiarimenti che ci hanno fornito nel corso di questa seduta.

Rinnovo la richiesta di ulteriori apporti che possono essere forniti alla Commissione nel prosieguo dell'indagine ed al termine della stessa come contributo critico che serva a mantenere vivo un interscambio tra la Commissione ed il mondo produttivo.

RIVERSO, *direttore generale della IBM*. Accettiamo l'invito e cogliamo l'occasione per lasciare agli atti della Commissione la nostra pubblicazione « Contributo all'informatica » che ha sviluppati molti degli aspetti che ci sono stati oggi richiesti.

PRESIDENTE. Sospendo brevemente la seduta.

(La seduta, sospesa alle 12,35, è ripresa alle 12,40).

PRESIDENTE. Riprendiamo i nostri lavori ascoltando l'ingegner Grandis, amministratore delegato della ICL-Italia, al quale do subito la parola.

GRANDIS, *Amministratore delegato della ICL Italia*. Vi ringrazio dell'onore che mi è concesso di esprimere in questa sede il punto di vista della nostra società — che è la maggiore costruttrice europea di *computers* — in merito ad alcune questioni essenziali per il futuro dell'industria elettronica europea con particolare riguardo alle prospettive del nostro paese.

L'industria informatica ha alcune caratteristiche uniche che possono apparire persino paradossali: l'industria elettronica è la terza industria mondiale, dopo quelle del petrolio e dell'automobile e fra pochissimo tempo, i futurologi parlano degli anni 80, le sorpasserà; malgrado le sue dimensioni, l'industria elettronica è dominata da un unico produttore, che controlla da solo il 60 per cento del mercato mondiale; l'industria elettronica infine, se prescindiamo dalla fabbricazione dei componenti, si sostanzia di un valore aggiunto prevalentemente intellettuale, assolutamente fantastico se rappor-

tato al costo delle materie prime impiegate.

Tutto ciò fa sì che in realtà l'industria informatica sia assai difficile da controllare dal punto di vista dei rapporti di scambi internazionali. Non esistono ad oggi mezzi efficienti per controllare i trasferimenti tecnologici di natura intellettuale ed in particolare di ciò che noi chiamiamo *software*.

Vi sono però anche altre circostanze rilevanti che occorre considerare: a dispetto della enorme rapidità dei progressi tecnologici realizzati nell'industria informatica, ogni generazione di apparecchiature ha sinora esteso la propria vita ben oltre i 5 anni; malgrado l'enorme espansione del mercato si sono registrati più insuccessi industriali che successi. Per esempio, negli ultimi 10 anni, ben 4 gruppi dell'importanza della General Electric, della RCA, della Xerox e della Singer, hanno dovuto rinunciare alle proprie attività nel settore.

Tutti questi elementi sono indici non soltanto dello strapotere di un unico produttore che opera - o meglio, ha operato per molti anni - in condizioni molto vicine al monopolio, ma anche degli interessi eminentemente strategici legati a questa industria.

Il vero sviluppo dell'industria informatica e le ragioni storiche del suo assetto attuale sono molto recenti: sono degli anni '50 le prime applicazioni commerciali e pacifiche e da allora sono venuti a cristallizzarsi ed a perpetuarsi i rapporti di forza internazionali caratteristici di quell'epoca. Oggi il ruolo vitale e strategico dell'industria informatica non è più in discussione. Non a caso gli organismi governativi USA sono equipaggiati al 99 per cento con materiale americano. È nostra rispettosa opinione che non vi sia ragione valida per la quale la stessa cosa non debba essere fatta in Europa.

È in un clima di considerazioni simili (che per altro per molti paesi, compreso il nostro, è ancora attuale) che negli anni '60 il governo inglese promosse un piano elettronico nazionale. L'industria

inglese era allora composta di una decina di aziende (International Computers and Tabulators, English Electric Computer Division, Vickers, GEC, EMI, Ferranti, Leo Computers, Marconi) depositarie di grandi tradizioni e di saltuari successi tecnologici, ma con bilanci prevalentemente passivi. Furono attuate successive fusioni sino a giungere, nel 1968, alla creazione della ICL, International Computers Limited, la società che qui rappresento, e con essa alla pratica attuazione del piano elettronico.

L'azione governativa comprese tre livelli di interventi: l'acquisto da parte del Ministero dell'industria di una partecipazione del 10 per cento nella ICL ed un contemporaneo aumento del capitale a 20 milioni di sterline (in pratica la concessione di un fondo di dotazione); la concessione di un finanziamento (erogato nel periodo 1968-1976) di 57 milioni di sterline, 40 dei quali da restituirsi a partire dall'esercizio finanziario 1977-1978 (cosa che sta effettivamente avvenendo in questi giorni); la concessione di un accordo per acquisti preferenziali da parte del Governo, recentemente prolungato sino al 1980 in conformità alle direttive emanate dalla CEE. L'accordo si riferisce unicamente alla utenza diretta degli organi della amministrazione centrale del governo inglese. Il fatturato di questo settore non rappresenta per la ICL che il 7 per cento del fatturato.

Il finanziamento diretto fu utilizzato specificamente per la ricerca, la progettazione e la realizzazione di un nuova classe di *computers* (la serie 2900) che sono oggi fra i più moderni esistenti sul mercato. I modelli più potenti sono quelli prescelti dalla ESRO (l'agenzia spaziale europea) per il centro di Darmstadt di controllo dei satelliti meteorologici e dalla CEE per il rinnovo del centro di calcolo al Lussemburgo. Nel 1976 la struttura proprietaria della ICL è mutata, poiché il Ministero dell'industria ha ceduto la propria partecipazione al NEB (National Enterprise Board, l'IRI inglese), che ha contemporaneamente acquistato, insieme con la società privata Plessey, la quota detenuta dalla

GEC. Oggi il pacchetto di controllo è quindi detenuto, con il 24,42 per cento ciascuno, dal NEB e dalla Plessey. Le rimanenti azioni sono sul mercato, distribuite fra 12.000 azionisti.

Quali sono stati i risultati concreti di questa politica? La ICL, dallo stesso 1968, ha sempre realizzato profitti: prima in misura molto modesta, oggi allineati a quelli degli altri principali produttori (nell'ordine del 10 per cento del fatturato, esclusa naturalmente la IBM che realizza circa il 28 per cento).

La ICL è la maggiore azienda veramente europea dell'informatica, in pratica l'unica di dimensioni adeguate in grado di competere positivamente con la IBM. La ICL dispone di apparecchiature moderne; in questo campo le cose cambiano molto velocemente, ma è un fatto che il sistema ICL più vecchio è stato progettato nel 1972. La ICL dispone di una esperienza pressoché unica nel campo della pubblica amministrazione e dei servizi.

Infine l'Inghilterra è l'unico paese al mondo nel quale la IBM ed il produttore locale - la ICL appunto - detengano la medesima quota di mercato, circa il 35 per cento ciascuno. Nemmeno il Giappone è in queste condizioni. La bilancia dei pagamenti inglesi per l'elettronica, sinora passiva, diventerà attiva, entro 5 anni, per 1000 milioni di sterline, cioè circa 1600 miliardi di lire. Una parte rilevante nell'attuazione del piano elettronico nazionale ha avuto la creazione di un efficiente organismo di controllo e di coordinamento della spesa elettronica, al servizio della utenza pubblica inglese. Si tratta di un'agenzia specializzata la *Central Computer Agency*, che, tra l'altro, è stata visitata nei mesi scorsi dal Provveditorato generale dello Stato del nostro paese.

La *Central Computer Agency* è parte del Ministero del servizio civile, creato nel 1968. I suoi compiti sono di promuovere lo sviluppo dell'informatica nell'amministrazione centrale, nella prospettiva di un aumento della efficienza, di un coordinamento delle risorse e di un allargamento delle politiche di scelta. I ministeri devono obbligatoriamente adeguarsi alle pratiche

ed alle procedure della CCA, ogni volta che intendono acquistare o rinnovare materiale relativo all'informatica. La CCA dispone di uno *staff* di circa 700 persone, 400 delle quali sono scienziati, ingegneri, progettisti di sistemi, analisti e programmatori. Ogni anno la CCA si occupa di circa 250 progetti di installazioni e sviluppi per un valore complessivo intorno ai 50 milioni di sterline. Complessivamente i programmi informatici dell'amministrazione centrale inglese comportano una spesa annuale di circa 80 milioni di sterline e l'impiego di circa 15.500 addetti.

Figura centrale dell'attività della CCA è il cosiddetto DLO (*Departmental Liaison Officer*), una sorta di consulente generale distaccato presso ogni ministero, con una ampia preparazione professionale nel settore informatico, che segue ogni progetto, sin dal nascere delle esigenze che lo hanno originato. Ogni tipo di struttura assicura un buon collegamento interministeriale e garantisce, da parte della CCA, un buon coordinamento dei progetti, in particolare per ciò che riguarda la raccolta periferica dei dati e delle informazioni, che spesso sono comuni per molte elaborazioni successive per conto di diverse amministrazioni.

Qualora anche in Italia si giungesse a definire un piano elettronico e si ravvisasse l'opportunità - cosa che noi riteniamo essenziale - di creare un organismo simile alla *Central Computer Agency*, voglio qui annunciare sin da ora la disponibilità della ICL non soltanto a fornire un supporto in termini di conoscenze e di *know-how*, ma altresì ad esaminare la possibilità di creare, congiuntamente con l'industria nazionale, centri di calcolo di dotazione propria dell'organismo di pianificazione e di controllo della capacità di elaborazione della pubblica amministrazione. A nostro avviso, un organismo di controllo ha un senso solo se potrà essere dotato di *hardware* e di mezzi tecnici adeguati; per questo la ICL è disponibile, in una formula collaborativa che comprenda un apporto sostanziale dell'industria italiana.

Molto recente è il secondo grande passo nella evoluzione delle attività della ICL. L'acquisizione della *Singer Business Machines* e della *Cogar*. Questa ha rappresentato da un lato il completamento della gamma di produzione (che oggi copre la globalità delle esigenze dell'utente) dall'altro un collegamento diretto significativo con il mercato americano, che comprende anche unità di produzione e di ricerca.

Contemporaneamente la ICL ha esteso la propria presenza a numerosi paesi fra i quali il nostro. In Italia l'arrivo della ICL è stato fortemente connotato da due fattori: innanzitutto esso è espressione di una forte e convinta politica aziendale (non dimentichiamo che esso data dal 1° ottobre 1976, un momento nel quale si contarono sulle dita le prove di fiducia nel nostro paese da parte della comunità industriale e finanziaria internazionale), in secondo luogo l'operazione di vero e proprio salvataggio delle attività della *Singer Business Machines*, che era stata liquidata dalla casa madre.

È nostra opinione che non sia possibile una politica nazionale nel settore dell'informatica che non sia intimamente legata a processi di collaborazione internazionale; è altresì una delle nostre convinzioni più profonde che l'area europea debba essere considerata un interlocutore privilegiato. La Comunità europea ha recentemente espresso delle raccomandazioni in proposito. In esse si afferma chiaramente che « obiettivi principali della Comunità dovrebbero essere di creare un mercato più libero per i prodotti della informatica, di armonizzare le politiche nazionali e di incoraggiare la cooperazione industriale all'interno dell'Europa ». In concreto poi la Comunità ha indicato l'informatica distribuita (della quale peraltro la nostra società è stata uno dei precursori sin dal 1973) come uno dei settori capaci di creare opportunità di mercato nelle quali le industrie europee potranno competere su una base di maggiore equità.

A proposito degli interventi di sostegno nazionali (alcuni stati intervengono, con metodi diversi, in misura molto am-

pia) la Comunità è dell'opinione che questi supporti debbano essere gradualmente trasferiti alla Comunità stessa.

Noi riteniamo che la cooperazione internazionale possa e debba compiersi prevalentemente attraverso la partecipazione comune delle industrie europee ai grandi progetti informatici; innanzitutto a quelli che riguardano la Comunità e i paesi membri, in secondo luogo in quei paesi dove uno dei produttori europei goda di particolari condizioni di privilegio e di introduzione sul mercato.

Ci rendiamo conto del fatto che un progetto di questo tipo comporta l'accettazione di almeno due condizioni vincolanti: in primo luogo, l'abbandono di utopie nazionalistiche e autarchiche il cui risultato è soltanto la duplicazione e triplicazione dei costi della ricerca e della commercializzazione ed un aumento del rischio industriale in maniera non proporzionale ai possibili benefici; in secondo luogo, lo sviluppo di una divisione internazionale del lavoro secondo criteri di equità che consenta, nel medio e nel lungo periodo, benefici reciproci accettabili.

In concreto una divisione internazionale del lavoro equa si realizza, secondo noi, eseguendo progetti che comportino l'utilizzo di apparecchiature di diversa provenienza nelle diverse fasce di necessità dell'utente (sistemi centrali, sistemi di comunicazioni, rete periferica). È essenziale tuttavia non limitarsi ad una complementarietà di forniture di apparecchiature fisiche, bensì promuovere e sviluppare la produzione comune del *software* e la produzione - eventualmente su licenza - in più paesi di una gamma di apparecchiature comuni. Questa pratica, già talvolta utilizzata, favorisce lo sviluppo di sistemi compatibili fra di loro e quindi in definitiva provoca una riduzione dei costi sia per i produttori sia per gli utenti. Inoltre si garantisce così un adeguato flusso di informazioni reciproche ed un apporto notevole di *know-how*, soprattutto in quei paesi che più soffrono di *gap* tecnologico nel settore, come è, per esempio, il caso del nostro paese. Infine i valori monetari in giuoco delle for-

niture sono relativamente omogenei fra le varie fasce di necessità indicate ed una ripartizione equa è dunque possibile. Noi riteniamo che una politica di *joint-ventures* di questo tipo abbia valori sociali estremamente positivi.

Come accennato, elemento essenziale della nostra concezione di una equa divisione internazionale del lavoro è la promozione dello sviluppo comune del *software* della ricerca e sviluppo e di alcune fasce di produzione. Il *software* rappresenta in realtà il cuore dell'informatica; è la chiave per far sì che il *computer* funzioni e sia realmente utile. Non a caso gli sviluppi più interessanti si sono avuti proprio in questo campo; non a caso il *software* rappresenta l'area di maggior valore aggiunto per l'industria informatica. Anche l'andamento storico dei costi complessivi per l'elaborazione dei dati prova questo processo: all'inizio dell'era dei calcolatori la preponderanza era dell'*hardware*, cioè delle apparecchiature, ora si è completamente capovolta. Le previsioni dicono che nel 1985, in alcuni settori, il *software* inciderà per il 90 per cento del totale. Negli Stati Uniti d'altronde la spesa totale per il *software* raggiunge la cifra enorme di 12 miliardi di dollari - pari circa all'1 per cento del PNL - con oltre 500.000 addetti.

Noi riteniamo che i fatti produttivi materiali riguardanti l'industria informatica siano di rilievo relativamente più modesto in rapporto alla produzione eminentemente intellettuale legata allo sviluppo del *software*. Il nostro piano quinquennale 1977-1982 per esempio, prevede un fatturato più che raddoppiato, mentre la manodopera addetta alla produzione aumenterà di qualche centinaia di unità. Infatti i nostri calcoli rilevano che ogni nuova ordinazione acquisita del valore di 5 milioni di sterline crea lavoro per un anno per 200 addetti nel *marketing* e nei servizi e per 120 addetti nella produzione. Così la collaborazione internazionale che fosse basata esclusivamente su trasferimenti di unità produttive risulterebbe fondamentalmente iniqua. Non ha infatti un grande senso trasferire o aprire nuovi sta-

bilimenti le cui capacità di produzione sono relativamente piccole, mentre le lavorazioni non sono affatto qualificanti, cioè non implicano trasferimenti tecnologici di rilievo, e possono essere comunque eseguite in qualunque paese del mondo, compresi i paesi in via di sviluppo, mentre ha un senso ed una rilevanza economica e strategica importanza, promuovere partecipazioni produttive in industrie europee evolute (come è il caso del nostro paese) utilizzando le risorse laddove già esistono ad un ottimo livello tecnologico. Il caso, molto recente, del rinnovo del parco elettronico del centro di calcolo della CEE al Lussemburgo è, credo, esemplare di un aspetto della strada che intendiamo percorrere nella collaborazione internazionale.

Dopo una lunga e dura competizione con i concorrenti americani, la ICL si è aggiudicata il progetto del valore complessivo di 6,5 milioni in qualità di capo-commessa e responsabile del coordinamento. La ICL fornirà il sistema centrale (si tratta di due unità Serie 2980), mentre la Olivetti fornirà i 100 terminali video necessari per le comunicazioni a Bruxelles e al Lussemburgo.

La ricerca è naturalmente un aspetto di importanza vitale nell'industria informatica. Per essa le 8 maggiori società produttrici (IBM, NCR, Burroughs, Sperry Univac, Honeywell, Control Data, Digital Equipment e ICL) spendono, secondo una recentissima inchiesta dell'*Economist*, complessivamente circa 1600 miliardi di lire. La IBM da sola ne spende 970, il rimanente è diviso fra gli altri in una proporzione che non si discosta mai molto dal 10 per cento dei rispettivi fatturati.

Le pure cifre degli investimenti in ricerca e sviluppo non hanno però grande significato se non si tiene conto di un elemento essenziale e cioè il tasso di utilizzo effettivo dei risultati della ricerca. Venticinque anni di storia dell'informatica hanno dimostrato che in realtà i risultati della ricerca sono stati utilizzati dai produttori esclusivamente in relazione al mutare delle esigenze commerciali e finanziarie e che molto spesso queste rispecchia-

vano scelte strategiche di fondo dei rispettivi paesi di origine. Negli anni più recenti è stata soltanto la rinnovata energia della concorrenza a mutare questa situazione e si è immediatamente assistito ad un considerevole abbattimento dei costi nell'interesse degli utilizzatori. La nascita di una industria europea autonoma e di dimensioni adeguate ha sicuramente avuto un ruolo non secondario in questo processo.

Alcuni dati; con lo stesso ammontare di denaro oggi si può acquistare rispetto a 5 anni orsono: 50 volte tanto di operazioni aritmetiche (fatte da un calcolatore); 4 volte tanto di capacità di memoria di informazioni aritmetiche e alfabetiche; 4 volte tanto di righe stampate come prodotto elaborato in uscita.

Tenuto conto della enorme sproporzione dei mezzi disponibili, il problema sempre attuale è: quale ricerca promuovere? La ICL ha scelto l'orientamento di privilegiare settori limitati e rilevanti per il proprio sviluppo. Ciò in ordine a tre considerazioni di fondo: la ricerca di base nel settore dei componenti è già ampiamente svolta dai maggiori produttori: Texas Instruments, Fairchild, National Electric, Mototola. I risultati sono disponibili a condizioni pressoché paritarie per i produttori di *computer*, che sono anzi consociati in un consorzio di acquisto denominato Stack; la ricerca per una serie di apparecchiature periferiche e per i supporti è già per sua natura demandata ai rispettivi produttori specializzati. La ICL, per esempio, ne usufruisce attraverso una partecipazione nella CPI (Computers Peripherals Incorporated), per quello che riguarda i dischi; la ricerca pura comprende, per quel che ci interessa, moltissime direzioni. I suoi risultati ed i suoi progressi non sono del tutto controllabili neppure da parte dell'industria che l'ha originata. Anzi molto spesso lo scambio mondiale delle informazioni consente di profittarne negli stessi tempi dell'industria finanziatrice.

La ricerca settoriale applicata ha consentito alla ICL di ottenere risultati brillanti, anche in relazione agli effetti siner-

gici della ricerca effettuata da società collegate nelle quali la ICL detiene partecipazioni o da società fornitrici di componenti ed apparecchiature staccate.

Per quanto riguarda specificatamente il nostro paese stiamo sviluppando, anche se siamo appena agli inizi, un ampio programma di collaborazione con l'università, che prevede l'impiego di ricercatori - anche a livello intermedio - nel settore specifico dello sviluppo del *software*. Riteniamo che questa area di utilizzo di risorse scolarizzate ben s'inquadri anche nelle linee generali di avviamento a soluzione del problema della disoccupazione giovanile e intellettuale.

Quali sono le prospettive degli anni futuri? Ritengo interessante illustrarvi le previsioni del nostro *marketing*, nell'ambito del nostro piano quinquennale. Un ruolo rilevante sarà giuocato dalla decentralizzazione; in pratica ciò significa: *computer* potenti al centro, efficienti sistemi di telecomunicazione, potenziamento dei servizi autonomi ai terminali periferici.

A nostro avviso sarà molto temibile la concorrenza del Giappone; si tratta di un paese che pratica una politica protezionista sul mercato interno; i costruttori giapponesi sono estremamente attivi ed aggressivi in Australia, in Spagna ed in Jugoslavia. Non dobbiamo poi sottovalutare il fatto che dispongono di un ottimo *hardware* - molto sofisticato ed affidabile - nel settore dei terminali.

Lo sviluppo delle singole fasce di utilizzo è da noi valutato nel modo seguente; per il periodo 1977-1982:

grandi sistemi: crescita di 2,25 volte in valore; sistemi medi: crescita di 1,75 volte in valore; piccoli sistemi: crescita di 1,75 volte in valore; comunicazioni: crescita di 2,5 volte in valore.

Per quanto riguarda la ICL contiamo di installare in 5 anni apparecchiature per un valore complessivo di 2200 milioni di sterline (circa 3500 miliardi di lire). In Italia la nostra quota attuale di mercato è del 2,5 per cento sul totale dei prodotti informatica, del 4,5 per cento per i piccoli sistemi; in cinque anni contiamo

di triplicare le nostre vendite, di raddoppiare il personale, di introdurre anche in Italia i grandi calcolatori, con tutto ciò che questo comporta sul piano della creazione di una rete di assistenza, di produzione e di manutenzione del *software*. In altre parole intendiamo giocare una parte non marginale nello sviluppo della informatica in Italia, che sarà, nei prossimi anni, accelerato rispetto agli altri paesi europei. Ma la parte che intendiamo giocare è legata, a nostro avviso, ad una stretta partecipazione della nostra casa alle vicende generali dell'informatica in Italia. Ciò significa per noi cooperazione industriale con i produttori italiani e cooperazione con i pubblici poteri, centrali o decentrati, per un coordinamento complessivo che ottimizzi le risorse. Ciò può esser meglio utilizzato se vi è una partecipazione diretta fra governi in appoggio alle eventuali compartecipazioni ICL con un'industria italiana e abbiamo ragione per credere che il governo britannico sarebbe pronto a collaborare in partecipazioni di così grande importanza.

La ICL desidererebbe discutere le possibili eventuali realizzazioni che l'industria elettronica italiana non fosse in grado di affrontare da sola, ma che potrebbero essere realizzate congiuntamente con la ICL, oppure che potrebbero essere affidate alla sola ICL, piuttosto che ad altre aziende non facenti parte della Comunità europea. Data per scontata la possibilità per la ICL di giungere ad un accordo col Governo italiano e con un'industria nazionale al fine di soddisfare le esigenze di mercato del settore pubblico italiano, la ICL si dichiara sin d'ora ben lieta di aprire trattative con potenziali soci italiani.

Su un piano già estremamente concreto desidero elencare le linee di più immediato interesse delle attività della ICL nel nostro paese: scambio di informazioni tecniche, *know-how* ed esperienze utili per l'economia italiana; promozione di accordi di produzione su licenza per alcune gamme di prodotti selezionati; *Joint-ventures* con *partners* italiani nel settore ricerca e sviluppo; promozione di programmi di

produzione complementari con aziende italiane, possibilmente con partecipazione diretta della ICL; *Joint-ventures* con *partners* italiani (pensiamo qui in particolare anche all'università) nel settore del *software*; promozione di strategie comuni per grandi commesse all'estero.

Su tutti i punti di questa nostra proposta intendiamo confrontarci, a breve e brevissimo termine, con tutti gli interlocutori interessati del nostro paese. La ICL si dichiara a completa disposizione di codesta Commissione per portare avanti l'esame di qualsiasi proposta che possa esser suggerita dal Governo italiano nell'ambito dell'atteso piano nazionale per l'elettronica.

Crediamo di avere le carte in regola da ogni punto di vista. Siamo convinti che le possibilità del nostro successo siano intimamente legate alla attuazione di un piano elettronico anche nel nostro paese, al quale intendiamo contribuire offrendo il nostro patrimonio di esperienze e di conoscenze maturate in Europa ed attivando una collaborazione internazionale e divisione del lavoro con le aziende e con gli organismi italiani su basi di equità.

PRESIDENTE. Le sono molto grato per l'estrema concretezza delle sue osservazioni veramente interessanti per la nostra indagine conoscitiva e molto utili per formulare delle indicazioni all'esecutivo al fine della preparazione del piano nazionale per l'elettronica. Anche se lei non l'ha specificato, uno dei problemi più importanti era quello di riuscire, in un quadro politico europeo, a non essere condizionati dai grandi elaboratori e non soltanto statunitensi.

GRANDIS, Amministratore delegato della ICL Italia. Questo argomento è stato dibattuto ai più alti livelli della ICL in Inghilterra ed ho avuto modo di constatare in proposito una notevolissima apertura; le intenzioni della società, pertanto, credo siano ormai chiare e ben definite per quel che riguarda il proseguimento delle attività già intraprese da un anno a questa parte in Italia.

Noi, come ho prima accennato, dopo aver preso diversi contatti e dichiarandoci aperti ai suggerimenti, ci riserviamo di vedere cosa succederà in futuro. Per il momento, collaboriamo particolarmente con il CNR, e riteniamo che il settore in cui in modo più intenso potrà essere utile la

esperienza inglese, è quello sanitario. La esperienza inglese, non lo dimentichiamo, risale già al 1947, e tutte le installazioni sono state effettuate in collaborazione con la ICL.

La seduta termina alle 13,15.