

SENATO DELLA REPUBBLICA

— X LEGISLATURA —

10^a COMMISSIONE PERMANENTE

(Industria, commercio, turismo)

INDAGINE CONOSCITIVA SULLA COMPETITIVITÀ TECNOLOGICA DELL'INDUSTRIA ITALIANA

1° Resoconto stenografico

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 20 GIUGNO 1990

Presidenza del Presidente **CASSOLA**

INDICE

Audizione del Presidente dell'Agenzia spaziale italiana (ASI); dell'Amministratore delegato della Finmeccanica; dell'Amministratore delegato dell'Aeritalia spa; dell'Amministratore delegato della Selenia spa; dell'Amministratore delegato della Telespazio spa; del Presidente della Agusta spa; del Presidente della Galileo spa; del Direttore centrale della FIAT spa, del Presidente della FIAT Spazio spa; del Direttore della Divisione spazio BPD srl.

PRESIDENTE	Pag. 3, 8, 9 e <i>passim</i>	BARAGIOLI	Pag. 25
ALIVERTI (DC)	15	BARDELLI	22
CARDINALE (PCI)	20	CALLIERI	17, 18, 21 e <i>passim</i>
GIANOTTI (PCI)	13, 24	CERETI	8, 9, 10 e <i>passim</i>
MARGHERI (PCI)	20	GIMELLI	11, 14, 24
RUBERTI, ministro dell'università e della ricerca scientifica	14	GUERRIERO	3
SAPORITO, sottosegretario di Stato per l'università e la ricerca tecnologica	23	MINICUCCI	22

Intervengono il ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica Ruberti e il sottosegretario per lo stesso dicastero Saporito.

Intervengono altresì, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, il professor Luciano Guerriero, presidente dell'Agenzia spaziale italiana (ASI); l'ingegner Paolo Baragioli, responsabile del settore spazio dell'Agusta spa; l'ingegner Franco Bardelli, presidente della Galileo spa; il dottor Carlo Callieri, direttore centrale della Fiat spa; l'ingegner Fausto Cereti, amministratore delegato dell'Aeritalia spa; l'ingegner Enrico Gimelli, amministratore delegato della Selenia spa; il dottor Claudio Lourier, vice direttore centrale della Finmeccanica e il dottor Raffaele Minicucci, amministratore delegato della Telespazio spa.

I lavori hanno inizio alle ore 11.

Audizione del professor Luciano Guerriero, presidente dell'Agenzia spaziale italiana (ASI); del dottor Fabiano Fabiani, amministratore delegato della Finmeccanica; dell'ingegner Fausto Cereti, amministratore delegato dell'Aeritalia spa; dell'ingegner Enrico Gimelli, amministratore delegato della Selenia spa; del dottor Raffaele Minicucci, amministratore delegato della Telespazio spa; del dottor Roberto D'Alessandro, presidente dell'Agusta spa; dell'ingegner Franco Bardelli, presidente della Galileo spa; del dottor Carlo Callieri, direttore centrale della Fiat spa; dell'ingegner Giuseppe Grande, presidente della Fiat Spazio spa; dell'ingegner Piergiorgio Romiti, direttore della divisione spazio BPD srl.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'indagine conoscitiva sulla competitività tecnologica dell'industria italiana.

Con la seduta odierna diamo inizio all'indagine stessa.

È oggi in programma l'audizione del professor Luciano Guerriero, presidente dell'Agenzia spaziale italiana (ASI); del dottor Fabiano Fabiani, amministratore delegato della Finmeccanica; dell'ingegner Fausto Cereti, amministratore delegato dell'Aeritalia spa; dell'ingegner Enrico Gimelli, amministratore delegato della Selenia spa; del dottor Raffaele Minicucci, amministratore delegato della Telespazio spa; del dottor Roberto D'Alessandro, presidente dell'Agusta spa; dell'ingegner Franco Bardelli, presidente della Galileo spa; del dottor Carlo Callieri, direttore centrale della Fiat spa; dell'ingegner Giuseppe Grande, presidente della Fiat Spazio spa; dell'ingegner Piergiorgio Romiti, direttore della divisione spazio BPD srl. Ringrazio i nostri ospiti per aver accolto il nostro invito a partecipare all'odierna audizione e cedo loro la parola.

GUERRIERO. Cercherò di contenere in pochi minuti questa relazione ed eventualmente potrò intervenire ulteriormente su richiesta degli onorevoli senatori.

Metto in evidenza che da quasi due anni l'ASI ha la responsabilità di coordinare le attività spaziali italiane nel senso globale, cioè sia nella parte che vede l'Italia impegnata nell'*European Space Agency* (ESA) sia nella parte cosiddetta nazionale. Quindi per la prima volta esiste la possibilità di fare il bilancio globale delle attività, vedere la ripartizione di compiti.

Direi che alcune cifre di riferimento possono essere i bilanci consuntivi presentati dall'ASI. Noi abbiamo un bilancio di cassa e quindi risulta dal bilancio quello che paghiamo a fronte di attività effettivamente eseguite dalle aziende nazionali: il 1988 ha concluso con circa 500 miliardi di pagato, mentre il bilancio del 1989 lo stiamo concludendo in questi giorni con circa 750 miliardi di attività veramente eseguite.

Quindi ci stiamo portando chiaramente verso quella linea di spesa già prevista dal CIPE negli anni in cui è stato fatto l'ultimo aggiornamento, che è di circa 800 miliardi.

A fronte di questo vediamo che si sono consolidate le capacità dell'industria nazionale, impegnata oggi su un fronte molto vasto.

Dicevo che, a fronte di questo sforzo che ci porta oggi a tale livello di spesa, noi vediamo il consolidamento dei ruoli dell'industria nazionale che via via ha assunto, non soltanto in programmi nazionali, il ruolo di responsabile globale sistemista; infatti questo ruolo lo vediamo acquisito ormai in maniera molto chiara in alcuni programmi europei tra quelli già portati a compimento e quelli che vedono di fronte a noi la prossima decade.

Per caratterizzare questo processo di maturazione dell'industria nazionale io mi sono avvalso di alcuni grafici, che consegno all'ufficio di segreteria della Commissione e che vi pregherei di esaminare, i quali mostrano nella prima tabella l'andamento delle spese nazionali con proiezione anche per gli anni prossimi (che sarà oggetto di discussione) e mostrano come in pratica si sia raggiunto, intorno agli anni 1987-1988, un equilibrio fra l'investimento nazionale e l'investimento ESA. Questo equilibrio può essere confrontato con quello dei grafici n. 2 e n. 3 nei quali vediamo l'andamento della spesa a livello nazionale e con la partecipazione all'ESA, in particolare in Francia, dove una parte nazionale predomina nettamente rispetto a quella ESA, e in Germania, dove le due cifre sono più confrontabili, anche se predomina la parte ESA.

L'andamento complessivo dell'attività spaziale, prendendo l'ESA come punto di riferimento, vede questa crescita e vede che ormai tre paesi caratterizzano di fatto la presenza europea nello spazio, cioè Francia, Germania e Italia; pur avendo l'Italia il terzo posto, questo posto è significativo perchè è abbastanza confrontabile con il ruolo tedesco. In questo grafico ovviamente ho indicato non soltanto il contributo all'ESA ma anche la somma dei contributi all'industria nazionale, e vedete che la Francia globalmente spende meno di quanto non spende l'Italia.

L'ESA stessa rappresenta, come è mostrato nel grafico n. 5, metà dello sforzo spaziale europeo; se confrontiamo i programmi nazionali con quelli ESA, vediamo che c'è questa proporzione.

Ciò nonostante vediamo che esiste un notevole divario tra quello che spende l'Europa e quello che spende la NASA, che è la sola agenzia civile americana con cui ci si deve confrontare quando si parla di un programma competitivo sul mercato libero. Vediamo che ancora oggi, nonostante una crescita significativa, siamo ben lontani dalle cifre di investimento della NASA. La cosa diventa ancora più drammatica se mettiamo assieme (si veda il grafico n. 7) l'andamento europeo (la curva più bassa), l'andamento NASA, che riguarda i programmi civili americani (che è la seconda curva dal basso) e poi le spese complessive spaziali americane unendo il settore civile con quello militare; il settore militare europeo è ancora molto trascurabile, quindi in pratica questo è il rapporto che dobbiamo tenere presente per capire i problemi di competitività e di concorrenza.

Questo divario enorme è ancora più esasperato nel grafico successivo (n. 8) dove le cifre sono attualizzate al valore del dollaro 1985 e dove si vede quanto ha investito l'America nel campo spaziale in confronto all'investimento europeo.

A parte i valori assoluti, direi che l'elemento significativo è il rapporto relativo, cioè il fatto che l'apparato industriale americano oggi beneficia nelle sue strutture e nel suo personale di un'esperienza e di un numero di addetti, tra settore civile e militare, ben diverso da quello europeo.

Noi dobbiamo fare una constatazione, cioè che l'Europa, pur avendo investito in maniera limitata, ha maturato negli ultimi anni non dico una competitività commerciale, perchè certamente sul piano commerciale le grosse aziende americane riescono a produrre a prezzi di mercato più vantaggiosi, ma un'autonomia soprattutto a livello sistemistico, perchè oggi l'Europa può permettersi di produrre dei propri satelliti, i satelliti per l'osservazione della Terra, i satelliti scientifici e vediamo che in questi settori siamo tecnologicamente competitivi e in qualche caso all'avanguardia.

Ciò su cui dobbiamo denunciare una carenza è l'aspetto componentistico, che è un problema molto più generale che non riguarda solo lo spazio ma riguarda anche l'elettronica e del quale l'Europa si sta preoccupando con programmi anche comunitari di cui il ministro Ruberti è responsabile (pensiamo al progetto «Eureka»).

Detto questo, vorrei far notare, riferendomi al grafico n. 9, come, pur in presenza di questo divario tra la struttura industriale europea e americana (vediamo che negli Stati Uniti oggi sono impegnati circa 200.000 addetti, mentre in Europa nel 1986 il numero totale di addetti era soltanto di 26.000), nonostante questo divario, dicevo, il prodotto per addetto è abbastanza confrontabile. Vediamo che nel grafico n. 9, sotto la dicitura «Stati Uniti», sono indicati i milioni di lire italiani e per addetto negli Stati Uniti, prendendo il *budget* civile e militare e dividendolo per gli addetti. Vediamo le analoghe colonne per l'Europa, la Francia e la Germania federale, che si attesta intorno agli 80 milioni per addetto, mentre il valore italiano, stimato con i dati disponibili per il 1986, ci mostra un valore di circa 110 milioni per addetto. È un valore più alto che può essere interpretato in vario modo: o abbiamo ancora un sottodimensionamento della nostra struttura industriale rispetto all'investimento che si sta realizzando, oppure ci sono degli indotti che non

abbiamo ancora evidenziato, per cui la parte del contributo che va a finanziare le nostre aziende primarie dà lavoro ad altre aziende, fatto di cui bisogna tener conto per valutare la ricaduta complessiva sul sistema industriale del paese.

Di fronte a questo quadro bisogna ancora tener presente alcune cifre di prospettiva perchè gli Stati Uniti, nonostante lo sforzo compiuto nel passato, stanno ancora puntando molto sullo spazio. Le stime a nostra disposizione riguardano lo sforzo americano evidenziato nei *budget* per il 1990 e il 1991. Abbiamo cifre impressionanti rispetto a quelle europee, perchè il *budget* americano per la sola NASA nel 1990 è di 12,3 miliardi di dollari e per il 1991 arriviamo fino a 15,1 miliardi di dollari con un aumento significativo. Negli Stati Uniti è in atto un processo che porta verso il mondo industriale spaziale una parte dell'attività di ricerca collegata con il militare, dato il problema generale del settore militare che tutti stiamo vivendo con grande interesse in questi ultimi anni.

I programmi per i prossimi 10 anni vedono l'Europa e gli Stati Uniti impegnati in programmi paralleli: c'è una tendenza di maturazione dell'autonomia europea con il concorso del settore spaziale, per cui l'Europa, con i vari programmi Ariane, Hermes e DRS, ha da spendere complessivamente, in ambito ESA, 55 mila miliardi da oggi fino al 2000, con un contributo italiano stimato intorno al 15 per cento. Soltanto la stazione spaziale americana che sarà completata verso la fine di questa decade ha un costo di circa 30 miliardi di dollari, cioè circa 40 mila miliardi di lire. Quindi, solo uno dei programmi che la NASA sta curando si confronta con tutto il programma dell'ESA su tutta l'infrastruttura spaziale e voi sapete che Bush ha annunciato le future missioni su Luna, Marte e le stazioni permanenti, programmi che impegneranno dai 300 ai 400 miliardi di dollari, non certamente in questa decade ma nelle decadi successive.

Gli Stati Uniti hanno veramente puntato sullo spazio come settore trainante, per i suoi riflessi tecnologici su tutti gli altri settori; quindi, se l'Europa vuole restare in questo *business* deve adeguare il proprio sforzo.

Tornando per un momento alla situazione europea vediamo che le partecipazioni previste per l'industria italiana ai programmi dell'ESA per la prossima decade caratterizzano l'industria italiana con un ruolo di grande responsabilità: nel Columbus abbiamo la responsabilità del modulo pressurizzato staccato e un contributo alle altre strutture; per il DRS l'Italia, grazie al ministro Ruberti, che a suo tempo ha condotto una battaglia in proposito, ha ottenuto la responsabilità del programma con un forte ruolo dell'industria nazionale qualificata nel settore delle telecomunicazioni; poi abbiamo partecipazioni molto importanti nell'Ariane e nel sistema Hermes, che però è più indietro sul piano della ricerca tecnologica. Mantenere questi impegni richiede un aumento del contributo italiano ai programmi dell'ESA, che è rappresentato nel grafico della figura 10. Il contributo italiano ai programmi dell'ESA si aggira attorno agli 800 miliardi l'anno e nel grafico n. 11 vediamo come questo contributo si rapporta rispetto alla spesa complessiva europea a lungo termine. Le tabelle mostrano che c'è una riduzione di spesa

per i programmi che tendono a durare nel tempo, ma quello che non si fa oggi costerà di più domani.

Ci sono poi altri due grafici che mostrano le ripartizioni tra i vari settori di presenza italiana: la tabella 12 riguarda la ripartizione in ESA del programma complessivo, mentre la tabella 13 mostra la ripartizione del contributo italiano, previsto in 9.700 miliardi. Di fronte a questi numeri è opportuno fare alcune rapidissime considerazioni. L'apparato industriale italiano analizzato dall'agenzia ha mostrato una notevole capacità di crescere in questi anni; probabilmente deve ancora completare il suo assestamento, soprattutto in dimensioni e in razionalizzazione: alcuni processi sono *in itinere*, quali quelli che stanno avvenendo nel gruppo Finmeccanica come nel gruppo FIAT, o quali quelli annunciati nel gruppo EFIM. Vediamo anche il consolidarsi del ruolo di certe azioni che riguardano servizi di terra; pertanto, il processo di razionalizzazione è in atto, ma i protagonisti di questo processo non sono ancora commisurati al tipo di sforzo che il paese ha davanti a sé su questi programmi.

Naturalmente, chiedere al paese un impegno economico crescente di questo tipo in un momento di difficoltà per il bilancio dello Stato come quello attuale implica il verificarsi di un certo numero di fattori che vanno tenuti sotto controllo con molta attenzione. In primo luogo vi è il ruolo italiano nell'ESA e la disponibilità ad assumere degli impegni precisi da parte dell'ESA nei confronti dell'Italia. Ad esempio, il programma DRS è stato affrontato perchè l'Italia partecipi al programma complessivo ai livelli che ho citato poc'anzi; oggi il programma DRS vede delle difficoltà da parte di paesi importanti come Francia e Germania, che tendono a ritardarlo. Credo che noi dobbiamo condizionare l'impegno italiano in ESA al fatto che si mantengano completamente tutti gli impegni: se la Francia e la Germania vedono il loro interesse principale nella partecipazione ai programmi generali noi dovremo rivalutare i nostri indirizzi rispetto ai ruoli nazionali.

Un altro aspetto che va apprezzato con grande attenzione è il ruolo delle infrastrutture di terra caratterizzanti quello che sarà poi l'utilizzo di questo impegno spaziale globale. Noi vogliamo che lo stabilimento ESA in Italia sia potenziato: deve avere la dignità e l'importanza degli altri stabilimenti europei (come quelli che ci sono in Francia, Olanda e in Germania). Inoltre vogliamo che l'ESA sviluppi infrastrutture importanti in Italia, in bilancio, anche con il nostro contributo.

Sul piano industriale non soltanto dobbiamo pretendere che venga realizzato questo processo di razionalizzazione (e quindi che il numero di addetti e il volume degli investimenti, anche effettuati dalle singole aziende, sia commisurato agli impegni aziendali) ma dobbiamo anche garantirci che il meccanismo permetta l'espansione dei contributi all'attività spaziale verso un tessuto industriale più vasto dell'attuale. La storia ha dimostrato che si sono consolidate certe capacità che vanno riconosciute, meritano rispetto ed importanza. Noi consideriamo strategico il settore spaziale proprio perchè promuove la capacità dell'industria ad alta tecnologia (in questo settore, infatti, si devono utilizzare tutte le risorse italiane nel campo). Allora nel momento in cui c'è un processo di concentrazione da parte di gruppi molto forti è giusto che essi raggiungano dimensioni europee, ma è anche necessario che

tali gruppi diano garanzia di non verticalizzare tutto al loro interno ma di lasciare i giusti spazi anche per quei settori, privati e pubblici, che sono al di fuori di questi raggruppamenti. Quindi, da una parte occorre che i gruppi industriali diano questa garanzia e dall'altra parte è necessario uno sviluppo della capacità propria dell'Agenzia che, dimensionandosi opportunamente, deve guidare il programma di commesse (se da una parte essa deve rimanere il destinatario dell'impegno principale, dall'altra parte si deve contrattare con l'Agenzia la distribuzione dei contratti a tutto il tessuto industriale del paese).

Desidero fare un'ultima considerazione sul problema della distribuzione sul territorio nazionale. Abbiamo avuto raccomandazioni dal CIPE e dal ministro Ruberti perchè ci sia un riequilibrio della presenza industriale. Lo sforzo spaziale richiede questi nuovi investimenti. Allora bisogna fare in modo che siano più equamente distribuiti, considerando soprattutto il Sud (i programmi di alta tecnologia dello spazio sono trainanti per l'emancipazione di questa parte del paese).

PRESIDENTE. Ringrazio il presidente Guerriero per la sua relazione.

Prima di dare la parola all'ingegner Cereti ripeto che vorremmo avere dei chiarimenti non tanto sulle società, ma sui punti critici - a cui ha fatto riferimento anche il presidente Guerriero nella sua relazione - del settore.

CERETI. Come ha già messo in evidenza il professor Guerriero, devo sottolineare che noi stiamo realizzando un'opera di avvicinamento con gli amici della Selenia. Comunque, dopo esserci messi d'accordo per affrontare ognuno di noi un aspetto che riteniamo importante, mi limiterò in questo mio intervento alla parte spaziale. Innanzitutto devo sottolineare un aspetto molto importante: nei primi 20 anni di storia spaziale l'Italia ha partecipato (salvo la lodevole eccezione del programma Sirio, che fu un programma nazionale) quasi esclusivamente allo sforzo europeo e quasi tutti i fondi disponibili affluivano all'ESA che poi li ridistribuiva. Ciò ha portato nei primi anni a ritorni quantitativamente abbastanza soddisfacenti (anche se sono state necessarie alcune opere di conversione), ma non qualitativamente perchè quando l'industria italiana doveva competere per i pochi pezzi più buoni e più appetitosi dei programmi si trovava di fronte la concorrenza inglese, francese e tedesca che era resa competitiva dal fatto che nei programmi nazionali erano già state finanziate queste ricerche. Quindi, nei primi 20 anni l'Italia ha lavorato nel settore dello spazio, si è fatta le ossa, ma era sempre un po' in coda e quando c'era la distribuzione delle parti dei programmi che dovevano rispondere al cosiddetto ritorno regionale aveva sempre e soltanto accesso a quelle parti che gli altri concorrenti lasciavano. Nel caso di parti di programmi veramente importanti noi non avevamo quell'aiuto competitivo, che poi in certi casi è un vero e proprio cofinanziamento: per esempio determinati programmi tedeschi e francesi finanziavano esattamente quella certa cosa che poi veniva offerta all'ESA.

Soltanto con la creazione del piano nazionale spaziale, che è arrivato a regime alla fine degli anni '70 nell'ambito del CNR con un notevole sforzo (e l'industria italiana è stata molto grata sia al Presidente del CNR sia a chi ha gestito il piano spaziale nazionale), è stato possibile focalizzare una serie di programmi nazionali che hanno reso più competitiva l'industria italiana. Infatti, negli ultimi anni nei programmi ESA pian piano stiamo tutti assumendo delle posizioni più importanti. Citerò per l'Aeritalia il programma Hipparcus; per la Selenia il programma DRS in cui si sta assumendo un ruolo veramente importante; la FIAT-Aviazione ha potuto realizzare una pompa, parte del motore dell'Ariane, mentre nel passato faceva soltanto i grani di polvere combustibile. Quindi, c'è stato un aumento qualitativo della nostra presenza. Noi, come industriali, ci auguriamo che nei prossimi anni, pur dando tutto il necessario supporto al programma ESA nell'ambito del quadro che il Ministro ha ben presentato a l'Aia, facendo ottenere dei significativi successi alle tesi italiane, venga mantenuto un livello di finanziamenti globale; non si deve tener conto soltanto dell'impegno internazionale ESA, ma bisogna mantenere anche una notevole quota dei fondi per i programmi nazionali, che permettono di essere competitivi.

PRESIDENTE. Dove si possono reperire queste risorse?

CERETI. Nei piani globali elaborati dal Ministero mi risulta che sono state previste.

PRESIDENTE. Volevo sapere se ci potete dare dei suggerimenti.

CERETI. Noi non abbiamo suggerimenti specifici a questo proposito.

PRESIDENTE. Lei sa che il disegno di legge finanziaria in formazione è molto restrittivo. Quindi, se ci date dei suggerimenti, li prenderemo in considerazione.

CERETI. Il punto che voglio mettere in evidenza è che i piani ESA e nazionali stanno per essere rimodulati anche dagli altri paesi, per cui può darsi che alla fine i programmi ESA della Germania espliciteranno l'intenzione di quel paese di rallentare i programmi. Comunque, se posso dare un consiglio, conviene rallentare i programmi ESA e nazionali insieme, se non ci sono le risorse globali (anche se ritengo che per un settore così importante il paese dovrebbe avere una previsione di spesa adeguata alle necessità). Comunque noi abbiamo elaborato un programma nazionale che è stato messo a disposizione dal CIS (consorzio delle industrie) e che permette di soddisfare l'esigenza dei vari singoli programmi nazionali con una spesa equivalente a quella che era indicata (circa 400 miliardi, ai valori di oggi, potrebbero essere sufficienti).

Questo è quanto volevo dire a proposito del settore dello spazio. Siccome, però, si è parlato anche di aeronautica vorrei fare alcune brevi osservazioni. Noi rappresentiamo una delle maggiori industrie del-

l'aeronautica italiana; ci sono altre aziende che non sono qui presenti perchè il settore è un po' particolare. Tuttavia, desidero ricordare soltanto un fatto: per quanto riguarda l'aeronautica agli inizi degli anni '80, nell'ambito di tutti gli studi e le delibere prese nel quadro della ristrutturazione industriale, fu adottata anche una delibera da parte del CIPE, su indicazione delle Commissioni parlamentari, che proponeva un piano di ristrutturazione e di rilancio della competitività di questo comparto. Ritengo che questo piano sia ancora oggi valido, ma che sia necessario comunque fare delle precisazioni. L'effetto più importante derivato dalla necessità di rendere più competitiva l'industria nazionale è stata una legge, che venne approvata proprio dalla Commissione industria del Senato (precisamente la legge 24 dicembre 1985, n. 808) per rendere possibili i programmi internazionali. A nostro avviso questa è una legge strutturale (negli altri paesi questi sono fatti strutturali e non congiunturali). Allora noi dobbiamo sottolineare in questa sede la necessità che questa legge venga continuamente rifinanziata. Infatti vi sono alcune tendenze, che abbiamo riscontrato anche da parte dell'amministrazione, a considerare la legge come un intervento *una tantum*, che avrebbe già fatto in gran parte il suo corso.

Effettivamente noi abbiamo potuto realizzare, per esempio, l'ATR 42 con questi programmi, però tutti gli altri paesi continuano a farli. Noi auspichiamo che la legge n. 808 venga rifinanziata.

Altri punti erano stati previsti nella legge, in questo piano globale che era stato fatto per l'industria aerospaziale, come l'inserimento delle ricerche aerospaziali con maggior peso.

PRESIDENTE. Mi scusi ingegner Cereti: questa legge non può essere considerata in sede comunitaria come legge di aiuti alle imprese?

CERETI. Quasi tutti gli altri paesi membri della Comunità hanno delle leggi analoghe.

PRESIDENTE. Allora vi domando se ce ne potete fornire il testo, perchè questo diventa il nuovo parametro, oltre al parametro interno.

CERETI. Sono in corso dei colloqui in sede GATT fra Comunità europea e Stati Uniti per definire quali sono gli aiuti compatibili e quali no. L'aiuto allo sviluppo, alla ricerca è considerato finora compatibile e sembra che verrà considerato tale anche nel futuro, e anche quelli che non sono considerati compatibili sono talora aiuti che, per esempio, rispetto alla Germania, addirittura garantiscono il rapporto di cambio.

PRESIDENTE. Ecco, allora rinnovo l'invito a farci avere queste leggi, dato che abbiamo fatto un lavoro, credo, abbastanza buono su questo problema.

CERETI. Senz'altro, signor Presidente.

Poi c'è il Centro delle ricerche aerospaziali per cui è stata fatta una legge apposita, che però in questo momento incontra delle difficoltà nello sviluppo, probabilmente anche a causa dell'industria; comunque

questo è più un fatto congiunturale e di amministrazione, ma c'è la legge di supporto delle spese di gestione che è la legge originaria istitutiva del CIRA; so che è allo studio del Parlamento un disegno di legge in materia e noi auspichiamo venga approvato in tempo, anche per lo stesso 1990.

L'inserimento delle ricerche aerospaziali nel piano delle ricerche è avvenuto con il progetto «Eureka» e con i programmi previsti dalla legislazione vigente. Però oggi si pone un problema molto grave, cioè il taglio dei programmi militari. Cioè, la caduta della ricerca militare dovrebbe far mettere allo studio da parte del Parlamento dei piani alternativi. Uno dei progetti, per esempio, che all'estero si comincia ad esaminare, riguarda il famoso «supersonico mondiale», che è una maniera di sostituire negli uffici studi di molte aziende i programmi militari con questo grande programma civile che vedrebbe presenti America, Francia e Inghilterra e in cui noi auspichiamo anche la partecipazione dell'Italia.

Si è parlato di supporto alle esportazioni e dobbiamo dire che purtroppo il supporto alle esportazioni in campo aerospaziale lascia ancora molto a desiderare, anche se, per esempio, la legge recentemente approvata apre per lo meno una certezza del diritto, finora inesistente.

Infine, c'è l'ultimo punto che vorrei citare, che non era previsto nel piano di ristrutturazione. I programmi militari erano considerati un pilone portante, oggi c'è una generale intenzione di ridurre la spesa militare che però, per la naturale lentezza della riorganizzazione delle Forze armate, si abbatte tutta sulle spese per l'ammodernamento. Ora, su un bilancio di 24.000 miliardi, forse 500, 1.000, 2.000 miliardi di taglio non sono tanti, ma se si pensa che l'ammodernamento corrisponde a 5.000 miliardi, 2.000 miliardi di abbattimento corrispondono quasi alla metà e questo comporta un rapido strangolamento dei programmi in corso, per cui c'è il rischio che l'industria aerospaziale non solo non sia più competitiva all'estero, ma addirittura scompaia in Italia, salvo poi, fra quattro o cinque anni, dover andare a comprare all'estero (perchè crediamo che le Forze armate poi non verranno abolite).

Bisognerebbe studiare il problema del ridimensionamento e questo è un argomento oggetto di audizioni da parte della Commissione difesa della Camera dei deputati; per esempio, bisognerebbe studiare i tagli per la difesa non scaricandoli tutti sull'industria, perchè nei giorni prossimi ci saranno industrie che chiederanno la dichiarazione dello stato di crisi.

PRESIDENTE. Questa non è materia nostra, è materia che riguarda la Commissione difesa.

CERETI. Sì, però riguarda la competitività dell'industria.

GIMELLI. Cercando di non ripetere quello che ha detto il collega Cereti, volevo esaminare un momento i vari aspetti che riguardano il nostro comune desiderio di rafforzare il sistema aerospaziale italiano. Ciò significa guardare come stanno gli investimenti, guardare come sta

la struttura della domanda, come sta la struttura dell'offerta e quali sono le strategie complessive che ci proponiamo.

Per quello che riguarda gli investimenti, io apprezzo molto lo sforzo che è stato fatto, specialmente in questi ultimi anni, per portare l'Italia a compararsi di più agli altri paesi europei; però se andiamo a vedere il cumulo di investimenti fatti negli ultimi dieci anni, scopriamo che noi siamo ancora a uno dei livelli più bassi tra i paesi europei (siamo a meno della metà della Francia, a molto meno della Germania), che siamo a trenta volte meno degli Stati Uniti, siamo a meno della metà del Giappone. A questo si aggiunga che nel nostro paese, a differenza di questi altri paesi che ho citato - ad eccezione del Giappone -, non abbiamo praticamente fatto niente nel campo dell'investimento aerospaziale in campo militare, mentre negli altri paesi un grosso concorso, spesso non conteggiato nelle statistiche, compete alla ricerca aerospaziale in campo militare.

Quindi sono un po' meno ottimista sul fatto che noi abbiamo investito quasi come gli altri nostri «colleghi» europei.

Vorrei dire, inoltre, che oltre agli investimenti per la ricerca, destinati a creare nuove capacità, ci sono numerosi investimenti che negli altri paesi esistono già e che nel nostro paese non esistono, cioè quelli rivolti al settore commerciale; in altre parole, il nostro paese non è ancora partito, di fatto, nel campo dell'attività commerciale da cui le imprese possono ricavare dei ritorni di investimento, quindi oggi le nostre imprese non possono far altro che investire o sul proprio bilancio o su fondi per la ricerca, in quanto a differenza degli altri paesi non abbiamo una componente fondamentale, cioè quella dei programmi «operativi». Quindi la nostra posizione competitiva, facendo un discorso globale, è peggiore di quella che i grafici potrebbero farci immaginare. Un altro argomento riguarda la struttura della domanda e dell'offerta.

Per quanto riguarda la struttura della domanda, solo molto recentemente abbiamo raggiunto in Italia una configurazione, un assetto dell'ente che gestisce e indirizza la domanda comparabile a quello dei nostri *partners* europei. Sono due anni che abbiamo l'Agenzia spaziale e questa va rafforzata, deve raggiungere il massimo della sua capacità operativa e della sua efficienza. Quindi su questo non abbiamo ancora raggiunto l'efficienza dei nostri concorrenti europei e pertanto dobbiamo investire ancora molto.

Parliamo un po' di noi e della struttura dell'offerta. Anche da questo punto di vista siamo più deboli di tutti i nostri concorrenti europei. Noi abbiamo raggiunto dei buoni risultati, abbiamo contribuito in modo molto efficace, ad esempio, al programma Olympus, però siamo ancora dei «nani» nel campo dell'aerospaziale. Vorrei ricordare che quando parliamo di quello che succede in Europa parliamo del fatto che i nostri interlocutori sono per esempio la British Aerospace, la Matra, che hanno sentito il bisogno di fare una concentrazione, o l'Aerospatiale, che programma di concentrare l'attività spaziale con l'Alcatel per poter essere uno degli attori del domani.

In Italia in questo campo siamo ancora ai primissimi movimenti. Come voi sapete, il gruppo Finmeccanica ha avviato una concentrazione della Selenia e dell'Aeritalia nel campo aerospaziale e questo vale per

lo spazio ma interessa anche il settore allargato a cui abbiamo appena fatto cenno.

Quindi la nostra struttura dell'offerta è ancora complessivamente arretrata rispetto a quella dei nostri *partners* europei.

Infine parliamo un momento delle strategie, che non possono che discendere dai *gaps* che dobbiamo colmare rispetto a questo mercato. Penso che dobbiamo affrontare in modo unitario i programmi; si sono venute configurando nel passato alcune realtà sistemistiche importanti, con alcune forme di specializzazione: abbiamo parlato dell'Aeritalia per i sistemi di grandi strutture orbitanti; abbiamo parlato della Selenia Spazio nelle telecomunicazioni e nel telerilevamento e abbiamo realtà importanti come la SNIA BPD già forti nel campo della propulsione. Dobbiamo tendere ad ulteriori aggregazioni e non ad ulteriori proliferazioni. Penso quindi che dobbiamo fare un grosso sforzo per ulteriori concentrazioni.

Penso che il committente istituzionale possa darci un grosso aiuto in questo sforzo di concentrazione non favorendo la proliferazione, ma agevolando le concentrazioni.

A mio giudizio dobbiamo tener presente con molta chiarezza l'obiettivo di rafforzare ulteriormente le concentrazioni dove esiste già una base di partenza, spendendo le risorse - che non sono molte - in modo selettivo e concentrato evitando così la polverizzazione. Questo non significa non favorire eccellenze tecnologiche che esistono anche a livello di aziende componentistiche o specializzate, alcune delle quali hanno già raggiunto un notevole prestigio internazionale. Bisogna piuttosto evitare di creare altre aziende, perchè ciò potrebbe rappresentare una forma di dissipazione di risorse.

GIANOTTI. Gli accordi sul disarmo, quelli già realizzati e quelli *in fieri*, mutano il *carinet* dei possibili clienti delle vostre aziende, non solo dal punto di vista del profilo dei clienti, ma anche dal punto di vista della domanda: per la difesa i clienti sono gli Stati, che sono clienti un po' particolari, mentre per l'Aviazione civile si tratta di un mercato nel quale la competizione è più forte e i prezzi sono meno politici.

Credo che una serie di programmi militari, magari almeno parzialmente già finanziati, saranno ridimensionati se non addirittura cancellati a seguito di questa tendenza che tutti noi speriamo vada avanti. Pertanto vorrei chiedere se accanto ai problemi di cui si è già parlato, come quelli della razionalizzazione e della dimensione, se ne potranno altri che potremmo chiamare di «conversione» usando questa parola con un significato generale.

In primo luogo vorrei sapere se da questo punto di vista l'unificazione Aeritalia-Selenia costituisce un passo avanti per dare maggiore dimensione a uno dei gruppi industriali; resta però il problema che questo gruppo non sarà l'unico del settore pubblico e quindi si pongono problemi di collaborazione o di unificazione in tale ambito.

In secondo luogo ci sono alcuni gruppi pubblici, ma anche gruppi privati; chiedo se sia auspicabile e possibile una collaborazione tra questi gruppi, tenuto conto che negli accordi internazionali i gruppi pubblici e privati hanno *partners* diversi e fanno parte di filiere diverse.

Infine vorrei rivolgere una domanda al ministro Ruberti. La stampa italiana e gli ambienti scientifici erano quasi certi che l'Italia avrebbe avuto il direttore generale dell'ESA, per il cui incarico avevamo anche un candidato prestigioso; le cose sono andate diversamente e ciò è stato tanto più spiacevole perchè i francesi, che già dominano una serie di organismi internazionali, hanno ottenuto anche questo incarico. Qualcuno, malevolmente, ha commentato che una delle ragioni è che l'Italia opponeva un'ottima persona, un Sottosegretario, al Presidente della Repubblica francese. È l'unica spiegazione o ce ne sono altre?

GIMELLI. È evidente che l'accordo tra Selenia e Aeritalia non esaurisce la realtà industriale italiana; stiamo facendo la parte che ci compete e in questo settore sono sicuramente auspicabili ulteriori forme di collaborazione, sia nei confronti di altri *partners* pubblici, sia nei confronti di *partners* privati. Anzi, personalmente, auspico che questo sia il punto di partenza nonchè un esempio cui dovrebbero seguirne altri sia all'interno sia attraverso collaborazioni più ampie sul terreno internazionale. Noi abbiamo voluto realizzare questo accordo per essere così un interlocutore più forte nei confronti di ogni interlocutore straniero, ma ben vengano altri ed ulteriori allargamenti.

Abbiamo delle collaborazioni settoriali ma non siamo stati mai capaci di trasformarle in collaborazioni istituzionali; a volte diventa più facile pensare ad enti lontani che non ad enti a noi vicini ed è questo un terreno su cui c'è bisogno di un maggiore sforzo.

RUBERTI, ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica. Chiedo al Presidente il permesso di intervenire in questa audizione per rispondere alla domanda del senatore Gianotti.

PRESIDENTE. Siamo ben lieti del suo intervento.

RUBERTI, ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica. In questi anni abbiamo profuso notevole impegno per far crescere la nostra presenza negli organismi europei. Naturalmente non tutte le iniziative che assumiamo vanno in porto: alcune sono andate in porto, come quella di Rubbia al CERN, mentre nel caso dell'Agenzia spaziale abbiamo condotto una campagna tesa a far valere un'avvicendamento, vista anche la preoccupante prevalenza francese nelle organizzazioni comunitarie.

In realtà questa trattativa, oltre che dal Sottosegretario, è stata condotta anche da me personalmente, specialmente con i *partners* più forti, tedeschi, francesi, spagnoli e inglesi. La questione sembrava avviata verso il traguardo, ma poi ci sono stati degli accordi più generali, perchè nel problema della nomina degli organismi europei sono entrati in gioco altri fattori. Quindi, abbiamo dovuto condurre una trattativa che tenesse conto di questa scelta della direzione generale per la Francia e ci siamo garantiti altre posizioni nel campo della ricerca e delle comunicazioni. Pertanto, non siamo riusciti ad avere la direzione. In realtà questo fatto (ed è una mia valutazione personale) non credo che gioverà molto all'Agenzia spaziale: già si vedono le prime avvisaglie e preoccupazioni da parte degli altri paesi rispetto ad una scelta che in

effetti è un elemento di squilibrio nella conduzione dell'Agenzia spaziale. Infatti, l'essere da una parte il più forte partecipante e dall'altra l'entrare in una gestione in modo così diretto sta creando dei problemi. Quindi, noi contiamo di fare crescere la nostra presenza anche utilizzando le preoccupazioni presenti nei paesi minori, che poi hanno aderito tenendo conto della possibilità di partecipare in seguito a questo o a quel programma. Infatti, è evidente che uno degli elementi di forza in questa trattativa è rappresentato dalla possibilità di gestire grossi programmi e quindi di poter acquisire adesioni.

ALIVERTI. Signor Presidente, intervengo brevemente per rivolgere una domanda ai nostri ospiti sulla già citata legge n. 808 del 1985, di cui si è tanto parlato. Vorrei sapere quali sono stati gli ultimi finanziamenti, se erano subordinati all'attuazione di programmi, se sono stati stanziati attraverso la legge finanziaria o mediante un finanziamento diretto della legge n. 808. Poi potremo anche parlare delle vostre aspettative e delle nostre previsioni.

CERETI. I fondi stanziati per l'attuazione della legge n. 808 nei bilanci precedenti sono stati tutti impegnati (anche se non sono stati ancora erogati tutti). Ci sono altri stanziamenti di 80 miliardi per l'esercizio in corso e di 120 miliardi per gli esercizi '91 e '92 e in questo momento è in discussione la possibilità di passare questi finanziamenti, previsti dalla legge finanziaria, in una forma diretta, anche perchè con l'ultimo provvedimento del Governo per il contenimento della spesa si è parlato di tagliare questi fondi. Comunque ci sono delle opinioni divergenti: lo stesso Ministero dell'industria dà di questa legge una interpretazione di tipo congiunturale piuttosto che strutturale. Nella relazione che ha presentato al Parlamento ha messo in evidenza che per rispondere agli obiettivi della legge nei prossimi cinque anni sarebbero necessari all'incirca 2.000 miliardi.

Comunque, questo discorso è aperto e so che viene portato avanti nell'ambito delle Commissioni parlamentari (mi risulta che presso la Camera dei deputati stiano discutendo ed affrontando questo argomento).

ALIVERTI. Questa mattina ho sentito fare soprattutto discorsi di carattere generale e non discorsi di programmi, di prospettive e di intervento sul piano internazionale; credo che parlando di soldi, probabilmente continueremo su questo piano. Il disegno di legge che è stato presentato, anche il fine di autorizzare la spesa per l'attuazione dei programmi per il settore aerospaziale nell'esercizio finanziario in corso, è molto chiaro (anche se non so poi il Parlamento che cosa deciderà perchè è ancora in discussione): per gli stanziamenti non impegnati c'è una riduzione del 50 per cento. Nelle vostre prospettive quali sono gli impegni? Ci sono dei finanziamenti già impegnati oppure no? Se il Parlamento accoglierà la proposta del Governo in questi termini (cioè con l'indicata misura di stanziamenti) non ci saranno possibilità di deroghe.

CERETI. Tutti i finanziamenti già disposti sono stati impegnati. Quindi, questo taglio potrebbe colpire al massimo qualche miliardo.

Sono state adottate le delibere su programmi esistenti, che sono per i velivoli ATR-72, MD-11 (programmi già impegnati); ci sono i programmi per gli elicotteri EH-101; c'è una serie di programmi per i motori che il dottor Callieri può indicare meglio di me; posso anche citare il programma congiunto di potenziamento del T-700 (che è stato presentato congiuntamente dalla Fiat e dall'Alfa Romeo). Su tutti questi programmi sono state fatte delibere e i fondi sono impegnati. Tuttavia, noi abbiamo allo studio tutta una serie di programmi internazionali; per esempio l'MD-90, che è un derivato dell'MD-80, e si presenta alle porte la possibilità di partecipare ad un grande trimotore per l'MD-12; stiamo considerando insieme agli altri paesi europei un velivolo anfibia; c'è un velivolo da 100 posti per il quale oggi pomeriggio dovrò andare a Parigi ed incontrare i rappresentanti della Dasa e dell'Aerospaziale per considerare la possibilità di lanciarlo. Tutti questi programmi sono compresi in quel piano globale che il ministro Battaglia ha inserito nella relazione al Parlamento. Ci sono questi programmi e allora che cosa dobbiamo fare? Noi riteniamo che tutti questi programmi abbiano bisogno di finanziamenti. Se il Presidente lo desidera noi possiamo inviare a questa Commissione tutto il materiale e la documentazione che abbiamo fornito al Ministero illustrando i nostri programmi e possiamo anche valutare l'opportunità di ulteriori audizioni per rispondere a tutte le domande che vorrete rivolgerci. Noi, per quanto riguarda la citata legge n. 808, siamo fortemente impegnati. Se questa legge viene rifinanziata può darsi che si possa tener fede al discorso che faceva anche il senatore Gianotti: non dico per una riconversione ma almeno per una copertura di una parte dei programmi delle Forze armate. Se non viene rifinanziata noi usciremo dal campo degli aerei civili perchè Francia, Germania, Inghilterra e Stati Uniti continuano a supportare gli sviluppi industriali; Francia, Germania, Inghilterra direttamente, mentre gli Stati Uniti con programmi militari. In questo caso parliamo di cifre cospicue, perchè soltanto noi siamo in grado di impegnare in questo campo dai 250 ai 400 miliardi all'anno, se vogliamo mantenere l'attuale livello di volume oppure se vogliamo far crescere il livello di produzione. C'è per esempio un programma che abbiamo avviato insieme alla United Technologies: abbiamo deciso di fare le gondole per il motore 4000, che sono progettate a Torino e riempiranno una parte degli impegni della direzione tecnica che viene svuotata dal rallentamento del programma EFA e AMX. Quindi, come potete vedere, è tutto un discorso molto complesso.

PRESIDENTE. Desidero fare ancora una domanda. Qualcuno ha ricordato in questa seduta, a proposito della Germania, uno degli ultimi casi più importanti che ha dato luogo alla presentazione di interpellanze presso il Bundestag, che riguardavano la concentrazione nel settore aerospaziale.

In Italia il livello di concentrazione industriale è adeguato alla competitività internazionale? Se non è adeguato, quali possono essere le forme e le procedure per rendere competitive queste concentrazioni?

CALLIERI. Signor Presidente, intervengo soltanto per integrare alcune osservazioni fatte dai colleghi, osservazioni che condivido profondamente.

Mi sembra che in questa sede sia stato esposto un panorama della domanda specifica focalizzata sul settore dello spazio (mentre dovremmo parlare globalmente di aerospaziale) e da parte dei miei colleghi una valutazione delle capacità di offerta e da parte del professor Guerriero della congruità della domanda espressa a livello nazionale e di quota componente a livello europeo di origine nazionale. Ritengo di dover completare la descrizione di questo panorama secondo valutazioni di carattere più generale.

In sostanza noi ci troviamo di fronte a blocchi continentali, con diversi ruoli e diversi livelli di egemonia: un ruolo egemone assoluto è quello degli Stati Uniti, in cui la componente civile e quella di sicurezza e difesa per lo spazio e per l'industria aeronautica sono coordinate verso obiettivi comuni. Questo ruolo egemone è stato mantenuto con un sistema industriale fortemente sviluppato e fortemente protetto e con un mantenimento di forti capacità industriali, mentre si sono deindustrializzati altri comparti dedicati ad altre produzioni e ad altri beni ritenuti meno strategici di questo.

A fronte di questo blocco ce n'è uno europeo (se blocco si può definire), con, anche qui, all'interno del sistema, alcuni ruoli egemoni: ruolo egemone fondamentale è quello della Francia, mentre ruoli sussidari sono quelli degli altri paesi.

Segnalo, sempre nel sistema aerospaziale, il potenziale emergere del Giappone come possibile competitore «a tutto tondo», con degli approcci molto attenti, intelligenti e flessibili per riuscire a realizzare una crescita tecnologica rilevante e per riuscire in prospettiva ad occupare spazi importanti.

Segnalo ancora che la situazione di crisi globale in Unione Sovietica offre certamente opportunità di partecipazione a quei mercati, soprattutto sotto il profilo aeronautico civile, e apre possibilità di ricadute tecnologiche da quel mercato, in particolare dai grandi centri di ricerca aerospaziale: si tratta normalmente di *kombinat* nei quali operano 4.000 ricercatori diretti più altrettanti ausiliari che provvedono al supporto delle attività principali, con tecnologie interessantissime che sono acquisibili, disponibili e che da altri paesi, in particolare dagli Stati Uniti, non sono neppure avvicinabili.

In questa situazione vi sono, in particolare, i nostri problemi come italiani. Noi siamo in una situazione di subordine - lasciatemelo dire con chiarezza - che abbiamo cercato di recuperare in passato attraverso una certa articolazione di partecipazione a programmi europei e di sviluppo di programmi specifici italiani, con certe ragioni di equilibrio (grosso modo, metà della spesa destinata a programmi europei e metà della spesa destinata a programmi italiani) che riuscissero a far crescere le capacità industriali e di progettazione.

Nello stesso tempo abbiamo cercato, oltre che coltivare e sviluppare questa definizione di programmi italiani, anche degli adeguati rapporti di bilanciamento con l'industria degli Stati Uniti, quindi con il committente statunitense.

Io credo che questa politica di equilibrio debba assolutamente continuare (e questo vale, ripeto, per lo spazio, come vale per l'industria aeronautica), perchè altrimenti rischieremmo di essere progressivamente indeboliti ed ulteriormente emarginati, in particolare perchè

rispetto alle altre situazioni di equilibrio da noi la componente sicurezza e difesa sullo spazio non gioca, mentre invece gioca pesantemente negli Stati Uniti e in Francia.

Di conseguenza, in questa situazione, bilanciare programmi nazionali con programmi europei è un requisito fondamentale; bilanciare collaborazioni europee con collaborazioni verso gli Stati Uniti è un altro fatto fondamentale; sviluppare programmi nazionali che valorizzino ulteriormente le capacità presenti nel paese è ancora un altro fatto fondamentale.

Non è mistero che noi caldeggiamo e spingiamo uno sviluppo dello *scout improved*, non soltanto come vettore, quanto come capacità di lanciare piccoli satelliti aventi funzioni specifiche fondamentalmente civili, che tendano a favorire flussi di comunicazioni nonchè favorire raccolte di informazioni soprattutto sugli stati climatico-agricoli di diversi paesi; questo è un tipo di strumento che, da una parte, sostanzia la capacità tecnologica a livello di sistema di tutta l'industria italiana, non soltanto della nostra ma anche di quella che fa satelliti, di quella che fa lanciatori, di quella che porta avanti sistemi di comunicazione e collegamento delle infrastrutture a terra nonchè delle capacità scientifiche esterne al sistema industriale.

Quindi un programma che armonicamente potrebbe aiutare a sviluppare tutto il sistema italiano e, nello stesso tempo, potrebbe anche essere strumento di politica estera di notevole interesse nel momento in cui si volesse intervenire nei confronti di paesi in via di sviluppo con l'aiuto di una intelligenza sugli stati dei suoli, sugli stati climatici, sui progressi o i regressi di desertificazione, piuttosto che non in mille altre applicazioni che oggi sono possibili.

Ripeto che questo tipo di programmi che collegano l'industria nazionale italiana con gli Stati Uniti, nel caso specifico, possono costituire un più che valido contrappeso a certe tendenze egemoniche che in ambito ESA si presentano, valorizzerebbe competenze sicuramente presenti nel sistema italiano e valorizzerebbe ancora i ruoli di tutte le aziende italiane in questo settore.

È stata posta una domanda da lei, Presidente, cioè: in sostanza, per affrontare problemi di questo tipo, i fondi dove si trovano? Avete suggerimenti da dare? Credo che non competa a noi dare suggerimenti in materia.

PRESIDENTE. In altre occasioni li date.

CALLIERI. Qui però vorrei esprimere un'opinione più che un suggerimento, cioè che le tendenze alle necessarie riduzioni di disavanzo mi pare che stiano implacabilmente colpendo spese di investimento per il sistema nel suo complesso, tanto come Stato-operatore diretto di investimenti quanto come Stato-agevolatore di investimenti di carattere strategico.

Io credo che, se esiste un sistema industriale strategico da un punto di vista di avanzamento tecnologico, di questo come di altri paesi, tale sistema è quello aerospaziale, perchè esso esprime il massimo di capacità tecnologica e favorisce la ricaduta di capacità tecnologiche su tutto il sistema industriale: se così non fosse, non si capirebbe perchè gli

Stati Uniti hanno rinunciato a investimenti e sostegni, tranne che per questo settore; ciò perchè le ricadute tecnologiche che si ottengono su altri comparti sono estremamente importanti.

Allora, intervenire sulle spese correnti ma salvaguardare o aumentare le disponibilità per spese di investimento in settori avanzati credo che sia una responsabilità che Parlamento, Governo, classe dirigente del paese devono prendersi.

Noi personalmente indichiamo questa come l'unica strada possibile per evitare che contemporaneamente alla riduzione del disavanzo si facciano regredire le capacità industriali del paese, così da determinare poi dei disavanzi ulteriori sulla parte della bilancia dei pagamenti di parte corrente, che sono potenzialmente altrettanto gravi del disavanzo pubblico.

Ancora, per dare una qualche indicazione sulle capacità di migliorare l'approccio ai problemi, i miei colleghi hanno già ricordato l'Agenzia di recente costituzione e di recente operatività; devo però ricordare che l'operatività dell'Agenzia è peraltro condizionata negativamente da alcune situazioni di fatto e di diritto.

In via di fatto ha una sede, oltre che non dignitosa, assolutamente non funzionale: credo che operare in un settore come questo in condizioni di spazio di qualità quale quella dell'Agenzia sia veramente una contraddizione interna e pertanto mi domando perchè non sia possibile arrivare ad una collocazione più adeguata.

In via di diritto, l'Agenzia non ha ancora un regolamento di funzionamento, la cui mancanza fa sì che le procedure siano abbastanza labili e affidate alla buona volontà. Infine mi pare che gli organici, sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, non siano adeguati alle esigenze.

Intervenire su questi aspetti, essendo già intervenuti sulla capacità di finanziamento per programmi europei e nazionali, significa mettere tutti in condizione di lavorare meglio.

Infine, tra le aziende italiane esiste un sufficiente livello di concentrazione o meno? Sono dell'idea che si è cominciato a lavorare, ognuno in casa propria, per razionalizzare, integrare e migliorare la capacità di interlocuzione nei confronti dei *partners* esteri; è molto positivo quello che avviene in casa Finmeccanica e credo sia altrettanto positivo quello che sta avvenendo in casa nostra. Passi ulteriori da fare ce ne sono anche perchè nel nostro settore esiste un sistema pubblico e un sistema privato, con una situazione di collaborazione sostanziale molto buona in quanto nel tempo ci siamo orientati ognuno di noi verso logiche di specializzazione, che è l'unico modo per riuscire a sopravvivere in situazioni di non grande quantità di mezzi e non alta quantità di domanda. Se ognuno di noi avesse preteso di fare tutto, non avremmo combinato nulla, mentre la specializzazione ha rappresentato la via della razionalizzazione.

Dopo di che, tra di noi oltre che cooperativi siamo anche altamente competitivi, perchè nel momento in cui le risorse a disposizione sono limitate è evidente che conflighiamo pesantemente per orientare le risorse ognuno a proprio favore, che non piuttosto a favore del proprio concorrente.

La struttura della domanda è compatibile con una struttura dell'offerta concentrata e non certamente dispersa; questo non vuol dire che a valle del sistema industriale capofila non possano anche nascere oltre a vivere e svilupparsi altri sistemi aziendali che esprimano competenze di tipo altamente specialistico. Ma questo è un settore talmente specializzato che l'improvvisazione uccide più che favorire l'emergere di nuovi soggetti e di nuove capacità.

CARDINALE. Si è parlato soprattutto della necessità di disporre di risorse finanziarie per portare avanti i programmi di ricerca tecnologica. Vorrei fare una domanda molto semplice: come stiamo a risorse umane, cioè come stiamo quanto a tecnici e ricercatori? Inoltre come sono i rapporti con l'università e con gli altri enti di ricerca? Non arriveremo anche in questo caso, come per la sanità, a proporre di importare ricercatori dall'estero, magari dall'Unione Sovietica e dai paesi dell'Est europeo?

Voglio farvi un'altra domanda sulla redditività della ricerca tecnologica, chiedendo se è possibile raffrontare la situazione italiana a quella degli altri paesi industrializzati, europei ed extracomunitari.

MARGHERI. Mi dispiace che il ministro Ruberti sia andato via, perchè proprio quello che egli ha detto sull'equilibrio nella direzione dell'Agenzia spaziale europea mi ha suscitato un dubbio: è solo un problema di direzione e di indirizzo, o è anche un problema istituzionale che riguarda le forme degli accordi nazionali, sia quelli nell'ambito della CEE, sia quelli in altre aree? Vorrei sapere come ci si sta muovendo, perchè ho l'impressione che punto di partenza non è solo l'analisi degli organismi comunitari, ma anche degli aspetti istituzionali e in particolare del rapporto tra i programmi e le politiche generali della Comunità. Infatti, mi sembra che anche per la Comunità si ponga un problema di ricaduta della ricerca spaziale sulla generale politica della ricerca, dell'innovazione tecnologica e dell'industria.

C'è una seconda questione su cui desidero avere dei chiarimenti, questione già esposta dal dottor Callieri. Prima di parlare degli stanziamenti, per non mettere il carro davanti ai buoi, noi dovremmo esaminare un altro aspetto. Il problema non si pone soltanto in termini di redditività immediata (penso anche ad una redditività diversa, trasferita nel tempo e nei settori): noi studiamo la competitività in riferimento al terreno tecnologico, non settore per settore, ma come sistema. Le priorità tra i fronti della competizione tecnologica non sono stabilite a priori e quindi non possiamo dare per scontato che sia questo il settore di punta e trainante, ma dobbiamo dimostrarlo.

Il dottor Callieri ha detto che ci sono delle ricadute già dimostrabili. Se vogliamo condurre una lotta contro il mutamento globale ambientale, di certificazione dell'effetto serra, noi dobbiamo condurre attività di ricerca spaziale. Ciò è vero, ma dobbiamo sapere quale è il vostro ruolo in questa attività e come la ricerca specifica aerospaziale italiana ricada sulla ricerca internazionale, comunitaria e mondiale, e sull'insieme delle industrie italiane. Sono convinto che essa ha una funzione trainante, per cui è assurdo sostenere che si deve trattare la ricerca aerospaziale esattamente come le altre spese non impegnate; però, non

bisogna darlo per scontato. Infatti, nel momento in cui si dà qualcosa per scontato non si ottiene un risultato. Allora ritengo che dobbiamo sforzarci per accertare le ricadute e i meccanismi di trasferimento dalla ricerca all'industria e dall'industria alla ricerca, anche in termini di risorse umane. Se diamo per scontato tutto ciò, finiamo per essere paralizzati.

Allora, fatta questa premessa, quale è il punto di vista dell'Agenzia e delle imprese sulle ricadute che si possono avere sul sistema partendo dalla ricerca aerospaziale?

CALLIERI. Innanzitutto desidero rispondere alla domanda, che mi è stata rivolta, su quali sono in generale i benefici di ricaduta tecnologica della ricerca spaziale. Credo che siano fondamentali le ricadute sui materiali. L'aviazione civile vive dei progressi sui materiali. Inoltre, i progressi sui materiali si riflettono a valle anche sui processi manifatturieri, dai meno evoluti ai più evoluti. Questo - a mio avviso - è il contributo fondamentale che ne deriva, oltre ai contributi sull'elettronica, sulle comunicazioni, su fatti sistemici, eccetera. Comunque il nucleo fondamentale è questo: in una nazione, in un paese, le industrie aerospaziali hanno un elevato dominio sui nuovi materiali, una elevata capacità di conquista dei nuovi materiali che poi generano - come dicevo - ricadute.

Per quanto riguarda le altre domande, nel momento in cui noi individuiamo e proponiamo determinate linee di sviluppo, quest'ultime sono ulteriormente compatibili con ricadute ed avanzamenti futuri da una parte ed hanno spazi di utilità effettiva e dei possibili mercati dall'altra parte? Ho già parlato del programma che stiamo portando avanti con l'università di Roma e con l'ASI, diretto alla indentificazione di lanciatori e di missioni di lancio. In questo caso noi abbiamo svolto delle ricerche che ci hanno indicato che esiste un mercato, cioè esiste la possibilità di vendere agli utenti servizi di lancio e missioni. Questa è una ulteriore indicazione non soltanto delle ricadute di mercato.

Un'altra domanda che mi è stata rivolta è se la ricerca sia remunerativa o meno. La ricerca di per sè è remunerativa in termini strategici; in termini immediati significa investire dei soldi, significa soprattutto mantenere e potenziare delle forze, degli uomini dedicati a ricerche di sviluppo avanzato, che altrimenti non sarebbero mantenibili. Credo che il panorama globale dell'industria aerospaziale offre delle dimensioni estremamente significative: si tratta globalmente di 60.000 addetti con una percentuale di ricercatori ed addetti allo sviluppo molto elevata, cioè di circa il 20 per cento.

PRESIDENTE. Prima di dare la parola ai nostri ospiti per delle valutazioni conclusive, desidero rivolgere loro una domanda. Noi tra poco dovremmo fare una scelta fondamentale e significativa. I finanziamenti che noi abbiamo dato all'Agenzia spaziale stanno per essere raccolti ed inseriti nei programmi ESA (nell'arco di due anni verranno totalmente recepiti dal fondo ESA). La questione allora (per dirlo in maniera secca) è la seguente: si riduce l'impegno nell'ESA e si mantiene un impegno nazionale? Infatti, mi sembra di poter dire che non esistono le condizioni finanziarie per poter aumentare le spese.

Quindi, ci sono due possibilità: o aumentiamo i soldi oppure li dobbiamo ripartire in maniera diversa. È su tale questione che desideriamo avere dei suggerimenti, su cui poi il Parlamento deciderà. Nell'arco di due anni, se non proprio dalla prossima legge finanziaria, dovremmo prendere questa decisione.

MINICUCCI. Signor Presidente, la Telespazio opera soprattutto nel settore dei servizi e quindi ci troviamo in una situazione un po' diversa da quella delle industrie manifatturiere. I servizi - a mio avviso - assumeranno sempre di più in futuro un ruolo determinante soprattutto nel settore aerospaziale. I fondi, prima per il piano spaziale e poi per l'Agenzia li abbiamo resi produttivi sul piano della competizione tecnologica e di mercato. Infatti, oggi noi, pur lavorando nelle telecomunicazioni, abbiamo compiuto un giro di boa nel senso che le attività deregolate, e quindi in competizione, sono più del 50 per cento.

Noi ci occupiamo, anche grazie al sostegno dell'Agenzia e, prima, del piano spaziale, da circa 10-15 anni dei servizi e quindi, a proposito della domanda rivolta dal Presidente circa la nostra capacità tecnologica nel settore, possiamo rispondere che ci riteniamo pienamente competitivi con i più avanzati paesi europei e degli altri continenti. Infatti, a livello internazionale noi deteniamo circa il 34 per cento del mercato globale, in competizione con la Francia e la Germania. Ho voluto fare questo riferimento per dire che i fondi di sostegno alla ricerca (circa 100 miliardi) sono stati proficuamente impegnati.

È chiaro che nel settore dei servizi, che, come ho detto, avrà sempre di più uno sviluppo futuro, sarà necessario, anche con il contributo delle aziende, mantenere questo livello competitivo. Infatti, oggi - come è già stato sottolineato - non si deve più soltanto guardare all'Italia (specialmente nel campo dei servizi) ma all'Europa. A tale proposito si è parlato di una tendenza egemonica della Francia; proprio perchè c'è questa tendenza egemonica della Francia noi stiamo concludendo con quel paese determinati accordi nel campo dei servizi per far mantenere all'Italia un ruolo di *leader* in tale settore.

Non intendo affrontare altri argomenti in questo mio breve intervento. Tuttavia, desidero sottolineare che condivido quanto ha sostenuto l'ingegner Gimelli e cioè che molto spesso, quando si è assunto un ruolo determinante in un settore e poi quel settore diventa promettente, ci possono essere delle tendenze ad invaderlo soltanto perchè è promettente, dimenticando tra l'altro che ci sono a monte anni di impegni e di risorse che bisogna razionalizzare.

Riteniamo che compito dell'Agenzia spaziale sia anche un po' quello di razionalizzare i ruoli delle varie aziende, non (come sostengo sempre) con la logica della parabola del figliol prodigo, cioè di aiutare chi sta male e non aiutare chi già si è impegnato nel proprio terreno.

BARDELLI. Intervengo in qualità di presidente delle Officine Galileo. Sul tema della competitività mi vengono da fare delle considerazioni di natura strutturale ed industriale.

A valle di una serie di confronti molto serrati con l'industria estera, specialmente francese, i risultati ottenuti sono che i nostri prodotti sono

equivalenti a quelli dell'industria con la quale ci siamo confrontati, però con la differenza sostanziale che siamo arrivati con un certo numero di anni di ritardo e che nel ricercare collegamenti strutturali (industriali e finanziari) ci viene posta la domanda chiave: avete dei finanziamenti garantiti dal vostro Governo in modo che la collaborazione si possa realizzare a parità di contribuzioni? Ebbene, da questo punto di vista siamo stati e siamo in notevoli difficoltà. È chiaro che la parte aerospaziale è peculiare: in questi ultimi anni, utilizzando i programmi di ricerca ed investendo molto ci siamo un po' più allineati, salvo un aspetto fondamentale, cioè si è fatto molto poco nel settore dei carichi paganti elettroottici.

Se si eccettua il settore dei carichi paganti di telecomunicazioni, dove si è lavorato, esistono programmi di ricerca ed oggi se ne apprezza il risultato nel mercato civile, la differenza tra quello che ha investito la Francia e la Germania è tale che occorrerà un grande impegno per colmarla.

SAPORITO, *sottosegretario di Stato per l'università e la ricerca scientifica e tecnologica*. Noi abbiamo investito nei sistemi, non solo nelle comunicazioni; lei parla di investimenti e di carichi paganti e parla solo delle comunicazioni, ma non è così.

BARDELLI. Le comunicazioni sono indubbiamente uno dei carichi principali, essendoci un riflesso di mercato importante; ma ci sono anche carichi per l'osservazione, carichi per la meteorologia, eccetera: è evidente che in questi carichi paganti non siamo all'altezza degli altri. Per esempio, la Galileo è un *leader* nel campo dei sensori di assetto: ma questi sensori sono da 2-3 miliardi l'uno, mentre nel settore di osservazione multispettrale, ove gli apparati hanno il valore di circa 50-100 miliardi l'uno, si è fatto molto poco.

Quindi, quando un satellite va ad osservare la terra, gli altri la osservano, noi possiamo utilizzare i dati e poi elaborarli a livello di servizio. È fondamentale che capiamo quale struttura di prodotto intendiamo darci; possiamo percorrere un cammino di avvicinamento, anche nel senso di voler arrivare secondi: però ci vogliamo arrivare o no? E arrivare secondi non è detto che non sia economicamente valido. Dov'è che si guadagna nell'essere secondi? C'è una via tracciata e chi è molto rapido nelle decisioni e nelle esecuzioni se ne avvantaggia; però, appunto, bisogna essere molto rapidi nelle decisioni, veloci nelle esecuzioni. In realtà si sta recuperando, ma non certo con la velocità che ci permetterebbe di essere a livello *follower* in tempo reale.

Questi aspetti non ci sono ancora chiari, quindi anche ai fini di un eventuale collegamento con aspetti industriali più importanti (vedi una verticalizzazione più concreta) è difficile pensare a quale sia la soluzione migliore se non si è prima capito questo rapporto tra i grandi sistemi e gli apparati. È con il possesso ed il *know how* degli apparati che viene estrinsecata una reale capacità operativa e di razionale utilizzo. Queste considerazioni ci spingono a rispondere alla domanda se è meglio investire verso la parte internazionale ESA o verso la parte degli investimenti italiani; preferiamo in questa fase la seconda; infatti nei confronti di un programma ESA saremmo perdenti. Dal punto di

vista di questo settore dei sensori, noi chiediamo veramente che sotto il profilo dei programmi nazionali si ponga un'attenzione particolare al settore dei carichi paganti elettroottici.

GIANOTTI. Vorrei fare un'osservazione e una domanda.

Lei, Presidente, ha detto che la quantità dei mezzi che lo Stato può investire corrisponde a cifre che vanno tutte all'ESA, oppure in parte restano a disposizione dell'Italia. Io dico che il Parlamento deve considerare anche la possibilità, se questo è un settore strategico, di aumentare il volume della spesa.

PRESIDENTE. Io esprimo il mio sommosso parere che il Parlamento non aumenterà le cifre, perchè rispetto a tanti altri settori questo è un settore che ha già una certa disponibilità. Posso sbagliare, però questo è quello che penso.

GIMELLI. Concordo con quello che ha detto il senatore Gianotti: occorre capire se questo è un settore veramente strategico e quindi prendere in considerazione anche l'idea di aumentare le risorse pubbliche ad esso destinate.

Per tornare un po' indietro al discorso che abbiamo fatto all'inizio, quanto alla partenza dei programmi operativi, io credo che oltre ad alleviare il problema dell'investimento di base, essa serva anche per non disperdere gli investimenti fatti nei programmi sperimentali.

Abbiamo fatto il programma Olympus come programma sperimentale e dobbiamo ovviamente far seguire all'Olympus un programma operativo di diffusione di alta definizione. Abbiamo fatto un programma sperimentale di telecomunicazione con Italsat, dobbiamo far seguire dei programmi operativi (che interessano altri fondi) nel campo delle telecomunicazioni telefoniche.

Pertanto il discorso di avviare programmi operativi allevia il problema degli investimenti primari e quindi è sicuramente un aiuto al complesso degli investimenti fatti nel campo; però l'incidenza su altre voci di spesa, quindi programmi televisivi, programmi anche militari o misti di osservazione della terra, di meteorologia è sicuramente un contributo non sostitutivo ma aggiuntivo a un investimento complessivo.

Un secondo discorso riguarda una domanda che è stata posta: siamo sufficienti come risorse tecniche? Secondo me siamo sufficienti come qualità ma non come quantità e il fatto di arrivare a delle concentrazioni industriali significa raggiungere la «massa critica» anche per i *team* industriali di ricercatori. È una delle ragioni, l'esigua quantità di risorse, che ci spinge a concentrarci. Questo è un modo per spendere meglio i pochi soldi che ci promettete.

CALLIERI. Signor Presidente, alla sua domanda un po' provocatoria...

PRESIDENTE. Non era provocatoria, era chiarificatoria.

CALLIERI. Comunque a ragion veduta le potrei rispondere che è come se lei ci chiedesse se preferiamo morire di morte lenta o di morte rapida. Morire di morte lenta infatti significa stare in un meccanismo in

cui le egemonie sono già chiare, quindi i nostri sono ruoli subordinati e progressivamente destinati a svuotarsi, tanto più quando, come industria aerospaziale, siamo fortemente più in crisi di altre per la componente difesa: noi non abbiamo i sostegni che hanno altri per la componente civile aeronautica.

PRESIDENTE. Io non vi auguro nè una morte rapida nè una morte lenta, ma domando: le aziende non possono prevedere una parte di partecipazione a questi programmi, visto che non vogliamo augurare la morte a nessuno?

CALLIERI. Concretamente è già così; dipende dal livello...

PRESIDENTE. Allora evidentemente si potrà aumentare tale livello senza aumentare la spesa di bilancio, non far morire nessuno e realizzare una compartecipazione di imprese: ragiono ad alta voce, poi ci ragioniamo insieme sopra.

CALLIERI. Dicevo che dipende dal livello di rischio iniziale di mercato.

PRESIDENTE. Appunto, si può fare una trattativa su questo.

CALLIERI. Ai programmi commerciali aeronautici partecipiamo pur sapendo che «forse» i soldi li vedremo. Non è che noi prendiamo gli impegni dopo che il Ministero dell'industria ha autorizzato certe operazioni.

PRESIDENTE. Dottor Callieri, la questione è che siccome in questa Commissione abbiamo proposto l'istituzione dell'Agenzia spaziale, e l'abbiamo approvata, siamo molto attenti a questo tipo di cose; io penso realmente che sarà estremamente difficile aumentare la spesa in questo settore; questa è una valutazione del tutto soggettiva, perchè il senatore Gianotti ha espresso un auspicio diverso. Allora non vedo per quale ragione, laddove ci sono dei programmi con caratteristiche anche commerciali, non ci siano delle partecipazioni delle imprese a questi programmi; in tal modo potremmo risolvere sia il problema di bilancio che il problema di partecipazione, anche perchè quando un imprenditore mette i soldi in proprio è sempre molto attento al risultato dell'investimento.

CALLIERI. Sempre di più sarà così. D'altra parte, a risorse immutate, pensare di riequilibrare avviando verso programmi puramente nazionali risorse già destinate a programmi europei, significa farci buttar fuori come pezzenti da qualsiasi comunità industriale internazionale.

BARAGIOLI. Lei, Presidente, chiedeva dei contributi delle aziende; ne abbiamo dati e chiaramente ogni azienda ha investito in *facilities*, in *know-how* all'interno delle proprie aziende e sta trasferendo questa tecnologia al mondo spaziale. Chiaramente abbiamo investito anche a

livello internazionale grandi risorse e grandi sforzi. Fermarsi vuol dire fare una brutta figura e pertanto forse varrebbe la pena di sviluppare le sinergie anche tra le imprese italiane, che ci facciano poi uscire verso il mondo esterno con un peso maggiore. Questo favorirebbe i programmi italiani dell'Agenzia spaziale, per poi andare verso il mondo esterno.

Tutte le aziende che operano nel settore dello spazio hanno investito e a mio parere occorrono maggiori sinergie negli investimenti per esprimersi con maggiore autorità a livello europeo e internazionale.

PRESIDENTE. Nel mio intervento non esprimevo alcun intendimento punitivo, ma volevo soltanto evidenziare quei problemi che tra poco ci troveremo ad affrontare, nonchè sollecitare una definizione delle procedure e dei modi per superarli.

La cosa che mi sembra più difficile è quella di chiudere gli occhi sperando che qualche santo risolverà i problemi al momento della discussione del disegno di legge finanziaria. Questo credo che sia impossibile.

Vi ringrazio e dichiaro chiusa l'audizione, che ritengo sia stata molto interessante.

Poichè non si fanno osservazioni, il seguito dell'indagine conoscitiva è rinviato ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 13,20.

SERVIZIO DELLE COMMISSIONI PARLAMENTARI

Il referendario parlamentare reggente l'Ufficio centrale e dei resoconti stenografici

DOTT. GIOVANNI LENZI