

(N. 280-A)

Resoconti XXII

BILANCIO DI PREVISIONE DELLO STATO PER L'ANNO FINANZIARIO 1977

ESAME IN SEDE CONSULTIVA
DELLE PREVISIONI DI SPESA AFFERENTI
ALLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA
(Tabelle varie)

Resoconti stenografici della 7^a Commissione permanente

(Istruzione pubblica e belle arti, ricerca scientifica, spettacolo e sport)

INDICE

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 24 NOVEMBRE 1976

PRESIDENTE . . .	Pag. 1113, 1117, 1120 e <i>passim</i>
BERNARDINI (PCI)	1126
FAEDO (DC), relatore alla Commissione . . .	1114
	1117, 1125 e <i>passim</i>
MASULLO (Sin. Ind.)	1128, 1132
PEDINI, ministro per i beni culturali e ambientali (con l'incarico del coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica) . . .	1133, 1135
	1136 e <i>passim</i>
SALVUCCI (PCI)	1124, 1125
VILLI (PCI)	1120, 1136, 1137

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 24 NOVEMBRE 1976

Presidenza del Presidente SPADOLINI
indi del Vicepresidente BORGHI

La seduta ha inizio alle ore 17,10.

ACCILLI, segretario, legge il processo verbale della seduta precedente, che è approvato.

Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 1977 (280), approvato dalla Camera dei deputati

— Previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica (Tabelle varie)

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'esame del disegno di legge: « Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 1977, approvato dalla Camera dei deputati - Previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica ».

Onorevoli senatori, prima di avviare il dibattito sulle previsioni di spesa in esame desidero sottolineare che questa è la prima occasione che mette il Senato e la nostra Commissione in una posizione avanzata rispetto all'altro ramo del Parlamento sulla via della risoluzione del problema del coordinamento della ricerca scientifica da tempo all'attenzione dei settori interessati e consapevoli dell'importanza della questione.

Diamo dunque atto al presidente Fanfani della disponibilità dimostrata allorchè, di fronte alla richiesta avanzata dalla nostra Commissione, non ha esitato — al di là della innovazione procedurale che ciò avrebbe comportato — a riconoscere la nostra competenza a pronunciarci in sede di esame del bilancio di previsione dello Stato sulla politica della ricerca scientifica e tecnologica in Italia nonostante non esista un Ministero relativo a questo settore e che l'incarico del coordinamento sia stato dato a titolo personale all'onorevole Pedini, ministro per i beni culturali ed ambientali.

Prego ora il senatore Faedo, relatore alla Commissione, di riferire sulle previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica.

F A E D O, *relatore alla Commissione.*
Onorevole Presidente, onorevole Ministro, onorevoli senatori, desidero innanzitutto ringraziare il nostro Presidente che ha ottenuto dalla Presidenza del Senato che, in sede di esame del bilancio preventivo dello Stato per il 1977, la nostra Commissione — che nel suo titolo si fregia anche della ricerca scientifica — si occupi esplicitamente di questo tema.

Il Governo è qui rappresentato dal Ministro per i beni culturali ed ambientali, al quale è affidata attualmente la responsabilità di Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica; si tratta di un Ministro senza portafoglio, e pertanto — mancando un dicastero, e quindi un'apposita tabella di bilancio — dovrò esaminare lo sforzo pubblico nel campo della ricerca scientifica quale appare distribuito in tanti Ministeri che, a titolo più o meno diretto, si occupano di ricerca.

La situazione è anomala: i veri titolari di tanti settori della ricerca sono assenti ed io devo solo sperare che la mia voce venga raccolta dal ministro Pedini, rafforzata dalla sua autorità ed esperienza e, così ingigantita, possa essere udita da tutti i veri interlocutori e, particolarmente, dai titolari di quei Ministeri che nei 13 anni decorsi dall'istituzione del Ministro per il coordina-

mento della ricerca scientifica si sono dimostrati più sordi.

Quattro anni or sono, nel presentare la mia prima relazione sullo stato della ricerca scientifica e tecnologica in Italia, quale presidente del CNR, scrivevo:

« La delicata fase che il Paese attualmente attraversa impone a chi opera in campo scientifico e tecnologico un'attenta riflessione sui modi ed i tempi necessari per contribuire a portarlo in acque più sicure. Non foss'altro che per il fatto che in tempi di stretta congiuntura le risorse disponibili per gli impieghi solitamente ritenuti di più lontano ritorno si riducono sensibilmente, lo scienziato è più che mai tenuto a dare almeno un apporto di opinioni e di indirizzo a chi ha la responsabilità di condurre la cosa pubblica.

Succede anzi, nei paesi a più avanzato livello industriale, che proprio nei momenti di crisi la classe dirigente si rivolga di più al mondo della scienza e della tecnologia per averne suggerimenti su come sostenere il rilancio produttivo e modificare positivamente il quadro sociale. Chi attende ai lavori di ricerca deve perciò guardare alla realtà politica per dare un sostanziale contributo a chi si applica a favorire la ripresa economica ed il coerente sviluppo della comunità.

Si è abituati a credere che la scienza faccia sentire i suoi benefici effetti in tempi lunghi, e del resto basta soffermarsi un momento ad osservare ciò che è accaduto negli ultimi trenta, cinquanta, cento anni per rendersi conto di quanto ciò sia vero. Ai nostri giorni, nondimeno, i tempi dell'evoluzione scientifica e tecnologica vanno accorciandosi e si programma ormai lo sviluppo sociale ed economico tenendo d'occhio la variabile tecnico-scientifica.

Il rischio più grave che si corre per la scienza e la tecnologia in Italia è che non sia abbastanza valutato ed utilizzato il contributo che da esse può venire a favore del progresso comune ».

Constato oggi, dopo quattro anni, che la fase che il Paese attraversa è ancora più delicata sia dal punto di vista economico sia da

quello politico; inoltre la sottovalutazione della funzione della ricerca scientifica da parte dei politici è stato un fatto costante in questi anni, nei quali il CNR operava la grande trasformazione di passare da finanziatore della ricerca spontanea e incontrollata a organizzatore della ricerca finalizzata ai grandi temi essenziali per lo sviluppo del Paese.

Altra dimostrazione della sottovalutazione della funzione della ricerca scientifica da parte dei politici è la lunga attesa del vero e proprio Ministero della ricerca scientifica, strumento essenziale per potere formulare una corretta politica scientifica che, tra speranze e delusioni, non si è ancora realizzata.

Su un fatto credo che tutte le parti politiche possano concordare: proprio nei frangenti economici e sociali in cui si dibatte il nostro Paese sarebbe essenziale formulare una politica della ricerca scientifica e tecnologica che valga a coordinare gli sforzi per la promozione culturale e per l'innovazione tecnologica, che valorizzi gli ingegni, materia prima che per fortuna abbiamo in abbondanza e che non sappiamo sempre utilizzare.

La legge 2 marzo 1963, n. 283, che ci aveva dato il Ministro per il coordinamento della ricerca, aveva cercato di offrire uno strumento operativo attraverso l'articolo 3 che dice testualmente: « A decorrere dall'esercizio finanziario 1963-64 le somme assegnate negli stati di previsione della spesa dei singoli Ministeri a scopi di ricerca scientifica, ed eventualmente ripartite in più capitoli, saranno per ogni Ministero, raggruppate in un unico capitolo, sotto la denominazione: « Spese per la ricerca scientifica ».

Tale articolo, come cercherò di dimostrare, è insufficiente ed infelice. Però, di fronte al nulla di prima poteva rappresentare un avvio ad una maggiore chiarezza; sta di fatto che quasi tutti i Ministeri hanno disatteso tale norma dando così a questo articolo 3 l'immeritata fama di un taumaturgo che — se fosse potuto intervenire — chissà quali miracoli avrebbe operato!

Per comprendere la funzione che avrebbe dovuto svolgere un apposito capitolo per la

ricerca scientifica o, come è più proprio dire, per la ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico, è opportuno fare alcune considerazioni di carattere generale.

La spesa per la ricerca scientifica, sia che la si consideri a livello nazionale che internazionale, è oggi funzionalmente ripartita in quattro voci: personale, beni e servizi, strumenti e apparecchiature, aree e fabbricati.

Per avere un'idea di come si presenti la situazione oggi in Italia si può rilevare che nel settore pubblico il personale di ricerca assorbe il 60 per cento dei fondi per la ricerca mentre, quando era stata emanata la legge citata, tale percentuale era solo del 40 per cento.

Dall'ultima relazione, relativa all'anno in corso, del Presidente del CNR sullo stato della ricerca scientifica e tecnologica in Italia traggio un grafico che illustra l'andamento delle quattro voci citate in percentuale negli anni 1963-73.

Da tale grafico si evince come la voce relativa al personale, in percentuale, sia andata incidendo sempre di più; i beni ed i servizi, gli strumenti e le apparecchiature siano decresciuti e le aree ed i fabbricati siano invece rimasti stabilizzati intorno ad un livello medio.

È evidente che questo complesso di spese di varia natura non può essere aggregabile in un unico capitolo di bilancio data la disomogeneità delle voci e per altre due fondamentali ragioni: alcune di queste voci sono spese correnti ed altre in conto capitale; le retribuzioni del personale del Ministero addetto alla ricerca, sia a tempo pieno che parziale, vengono difficilmente contabilizzate a parte. Ciò avviene in rarissimi casi di strutture bene individuabili all'interno dei Ministeri quali, ad esempio, gli osservatori astronomici e le stazioni sperimentali.

Da ciò si comprende che se l'unico capitolo di spesa dell'articolo 3 non viene disaggregato secondo le voci citate esso è di scarsa utilità.

Come ho già detto la situazione è resa più grave dal fatto che non tutti i Ministeri hanno istituito il previsto ed unico capitolo di bilancio « spesa per la ricerca scientifica ». Quando poi ciò è stato fatto si trova solo

nella parte destinata alle spese in conto capitale. In tal modo vengono ad essere escluse non solo le spese per il personale (60 per cento) ma anche quelle per beni e servizi (20 per cento), e cioè l'80 per cento delle spese effettive.

Anche supponendo che il capitolo « spese per la ricerca scientifica » sia istituito nelle due parti del bilancio di previsione, corrente e conto capitale, rimane ampio spazio alla valutazione dei singoli Ministeri nel calcolo delle poste di spesa imputabili alla ricerca scientifica.

Tale situazione deriva dal fatto che numerosi servizi ministeriali, oltre ai diversi compiti istituzionali loro assegnati, svolgono in maggiore o minore misura un'attività di ricerca.

Dalla precedente analisi scaturisce che, anche nel caso in cui i Ministeri si attenessero al dettato dell'articolo 3, si avrebbe comunque una diminuzione parziale delle spese per la ricerca.

La dimostrazione la si ha comparando le somme dei capitoli specifici con i dati contenuti nelle relazioni dei vari Ministeri inviate, secondo quanto prescrive l'articolo 2 della legge citata, ogni anno al Presidente del CNR in occasione della stesura della relazione generale sullo stato della ricerca scientifica e tecnologica.

Dette relazioni sono compilate tenendo conto non solo delle previsioni di bilancio dei capitoli specifici, ma anche da valutazioni effettuate sugli altri capitoli, con metri che, se pur esistono, sono certo diversi da Ministero a Ministero.

Si comprende quindi la difficoltà del compito del CNR di trovare il modo di fornire queste valutazioni, e di farle anche nel caso degli organismi che, non ottemperando al dettato della predetta norma, non inviano al Presidente del CNR la loro annuale relazione. Le valutazioni in quest'ultimo caso sono fatte attraverso i bilanci di quegli organismi, qualora si riesca a procurarseli.

Un caso che merita una particolare menzione è quello del Ministero della pubblica istruzione, in quanto, all'interno della rubrica del suo stato di previsione della spesa, in cui sono contenute le spese per l'istruzione

universitaria è istituito un capitolo per la ricerca scientifica (che prevede per il 1977 uno stanziamento di 12 miliardi di lire); è ovvio, tuttavia, che tale somma non copre che in minima parte le spese sostenute dall'Università per la ricerca scientifica.

In effetti, fino al bilancio del 1974, per diversi capitoli (quali retribuzioni del personale, attrezzature scientifiche ed altre voci minori) tramite un richiamo posto a piè pagina, veniva segnalata la quota da considerare destinata all'attività di ricerca (quota che per me, matematico, era troppo rotonda per essere ritenuta un meditato tentativo di avvicinarsi alla realtà). Il fatto che le spese delle Università fossero ripartite al 50 per cento fra didattica e ricerca mi diceva soltanto che la ripartizione proposta all'attenzione era animata da un pio desiderio di equità salomonica.

Dal 1975 questa segnalazione non è stata più riportata e parallelamente il CNR ha fatto un'indagine diretta in oltre 500 istituti universitari, inviando ad essi un apposito modulo da riempire in modo da avere dati più attendibili e significativi. Nel 1976 il Ministero stesso ha segnalato nella relazione inviata al Presidente del CNR le somme iscritte in alcuni capitoli, sui quali viene parzialmente finanziata la ricerca universitaria, al di là del normale finanziamento delle Università. Si tratta di sovvenzioni ad alcuni istituti particolari e del contributo per le attrezzature didattiche e scientifiche.

Questo può far comprendere la mia convinzione che solo un Ministro per la ricerca scientifica dotato di poteri adeguati può ottenere dai vari Ministeri i dati significativi e veritieri che sono alla base di ogni tentativo per programmare e coordinare la ricerca.

La ricerca svolta in collaborazione con altri paesi, sia nell'ambito di specifici progetti di ricerca sia all'interno delle organizzazioni internazionali, viene finanziata con contributi segnalati in appositi capitoli, previsti principalmente nei bilanci dei Ministeri del tesoro e degli affari esteri.

È da segnalare tuttavia che spesso soltanto una parte di tali stanziamenti viene destinata ad attività di ricerca. Infatti, men-

tre alcune di tali organizzazioni internazionali si configurano come veri e propri enti di ricerca (ESRO, CERN, eccetera), altre prevedono tra i loro compiti istituzionali molte altre attività (OCSE, OMS, eccetera).

Per avere un quadro della situazione italiana in merito agli stanziamenti pubblici per ricerca e sviluppo, ho esaminato il bilancio di previsione dello Stato per il 1977; da questo ho tratto tutti i capitoli che direttamente o indirettamente sono collegati all'attività di ricerca. Collateralmente, allo scopo di evidenziare le differenze, ho tenuto conto delle relazioni dei singoli Ministeri, inviate al Presidente del CNR, per la compilazione della relazione annuale per il 1976.

Prima di fare una breve analisi dei dati presentati da ciascun Ministero, occorre ricordare che soltanto sette Ministeri (Tesoro, Pubblica istruzione, Lavori pubblici, Difesa, Industria, Sanità, Beni culturali) hanno ottemperato nel 1976 all'obbligo di istituire il ricordato capitolo sulla ricerca scientifica. D'altra parte alcuni Ministeri, nello stesso anno, non hanno inviato la relazione al Presidente del CNR (Lavori pubblici, Finanze, Affari esteri, Sanità, Lavoro e previdenza sociale, Beni culturali e dell'ambiente, Turismo e spettacolo), causando non pochi problemi nella stesura della relazione e dimostrando ancora una volta l'esistenza di un vuoto politico per l'insufficienza di poteri oggi attribuiti al Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica.

PRESIDENTE. Essendo esistito solo un mese, prima della conversione del decreto, il Ministero dei beni culturali e dell'ambiente non poteva dare nessun contributo.

FAEDO, relatore alla Commissione. Allegherò delle tabelle illustrative che metteranno in evidenza, ministero per ministero, quanto risulta nel bilancio di previsione, al confronto sia con l'anno precedente e soprattutto con l'analisi più approfondita contenuta nella relazione del Presidente del CNR per il 1976.

Espongo qui una rapida sintesi delle situazioni dei vari Ministeri.

Nel bilancio del Ministro del tesoro sono inserite le dotazioni per il CNR, i contributi impegnati con le leggi spaziali del 1974, i contributi agli organismi internazionali di ricerca che più degli altri pesano sul bilancio dello Stato (CERN, AIEA, EURATOM, Laboratorio di biologia molecolare). L'impegno per le spese in conto capitale passa da 140 miliardi nel 1976 a 184 nel 1977; in particolare per gli organismi internazionali, CERN ed agenzia per l'energia atomica, il contributo dello Stato passa da 23 a 30 miliardi.

Il Ministero delle finanze ha iscritto in bilancio una spesa modestissima per studi e ricerche dei Monopoli di Stato (40,5 milioni), mentre nella relazione inviata al CNR è descritta anche l'attività di ricerca dei laboratori delle dogane, senza peraltro dare indicazioni dei relativi capitoli di spesa.

Il Ministero del bilancio trasferisce le dotazioni all'ISPE, all'ISCO (che gode anche di fondi propri) e al CIRIEC. Ognuno di questi enti di ricerca invia al CNR una propria relazione che descrive non solo i programmi scientifici ma anche i finanziamenti e le spese effettive.

Il Ministero di grazia e giustizia prevede somme modestissime per ricerche svolte dall'Ufficio studi della Direzione generale degli istituti di pena.

Il Ministero degli affari esteri registra le spese per i contributi internazionali ed enti di ricerca quali: Istituto internazionale del freddo, Istituto internazionale di unificazione del diritto privato, Istituto per la gestione della tecnologia ed in particolare l'ESRO ed enti internazionali che svolgono un'attività diversa come l'OCSE.

Il Ministero della pubblica istruzione conferisce all'INFN 21 miliardi nel 1977. Per quanto riguarda l'istruzione universitaria, ha istituito un apposito capitolo dove sono indicate globalmente le spese per il personale e per le attrezzature tecniche; vi è poi uno stanziamento di 12 miliardi per la ricerca scientifica.

Il Ministero dei lavori pubblici prevede nel capitolo per la ricerca scientifica 400 mi-

lioni di lire, ma nel 1976 non ha inviato la relazione al CNR.

Nel bilancio del Ministero dell'interno appare un piccolo stanziamento per studi effettuati dal Centro studi ed esperienze antinquinanti (26 milioni).

Il Ministero dei trasporti prevede ricerche nel Centro sperimentale impianti a fune per un ammontare limitatissimo (20 milioni), altri studi e l'acquisto di apparecchiature per circa 300 milioni.

Il Dicastero delle poste e delle telecomunicazioni svolge attività di ricerca tramite l'Istituto superiore e la fondazione Bordoni per un totale previsto di 2 miliardi di lire.

Il Ministero della difesa segnala 2 miliardi sul capitolo per la ricerca scientifica. Compie inoltre studi e ricerche nel campo nucleare (CAMEN).

Il Dicastero dell'agricoltura e delle foreste dà contributi ad istituti di ricerca e sperimentazione agraria, alle Università, all'Istituto nazionale della nutrizione, agli istituti sperimentali per l'agricoltura e all'INEA. L'ammontare delle spese si aggira sui 10 miliardi per il 1976 e si prevedono circa 12 miliardi per il 1977.

Il Ministero dell'industria ha istituito un capitolo per la ricerca scientifica che riporta da molti anni lo stesso contributo di 113 milioni di lire, la maggior parte dei quali è devoluta alle stazioni sperimentali che però, come è noto, godono di proventi per la loro attività a carico delle imprese. Nel bilancio del Ministero appare lo stanziamento per il CNEN che nel 1977 sarà di 120 miliardi. Per il 1976 non si è potuto fornire lo stanziamento previsto, essendo in corso di approvazione la legge 22 dicembre 1975, n. 726.

Il principale organo di ricerca del Ministero della sanità è l'Istituto superiore di sanità, che nel 1976 ha avuto un'attribuzione di circa 11 miliardi di lire, mentre le previsioni per il 1977 ammontano a circa 14 miliardi. Non tutta l'attività dell'Istituto riguarda però la ricerca scientifica: per essa nel 1976 è stata prevista nella relazione inviata al Presidente del CNR una spesa di 5.100 milioni, comprensiva della dotazione del capitolo per ricerca e sviluppo.

Il Ministero finanzia, inoltre, l'attività di ricerca dei tre istituti per lo studio e la cura dei tumori, degli istituti zooprofilattici sperimentali; dà contributi, poi, all'Istituto internazionale per lo studio del cancro di Lione e all'OMS.

Per quanto riguarda il Dicastero dei beni culturali e ambientali, abbiamo sentito questa mattina che sono stati diminuiti i pochi stanziamenti previsti. Preghiamo quindi il Ministro per la ricerca scientifica di difendere questo settore.

Il Ministero per il turismo e lo spettacolo nel 1976 stanziava 100 milioni di lire per studi e indagini diverse; per il 1977 è stata presentata una proposta per la riduzione di tale dotazione a 50 milioni di lire.

Dopo questa visione panoramica vorrei giungere ad alcune conclusioni.

Troppo spesso si è guardato al problema della programmazione della ricerca sotto un profilo eminentemente costituzionale, per cui il dibattito in atto nel Paese su questo problema si è incentrato quasi esclusivamente sull'assetto dell'Amministrazione della ricerca.

Tuttavia, fino a che non si disporrà di un organismo in grado di effettuare un coordinamento dello sforzo di ricerca nell'ambito dell'Amministrazione dello Stato e che possa costituire un punto di riferimento per l'operatore privato, non sarà possibile inserire la ricerca scientifica in un quadro programmatico.

D'altra parte, acquisito che per la composizione sociale e l'assetto istituzionale della nostra società è improbabile un modello programmatico di tipo rigido, il momento normativo non può andare disgiunto da quello partecipativo.

Questo discorso sembra particolarmente valido per la attività di ricerca che necessariamente privilegia in modo determinante il momento creativo.

Una effettiva ristrutturazione della ricerca scientifica passa necessariamente attraverso la rimeditazione non solo della attività di ricerca e delle sue finalità ma anche dei metodi di gestione.

Come risulta dall'analisi del caso italiano, il compito di coordinamento degli inter-

venti e della spesa pubblica per ricerca, benchè previsto da norme di legge e da mandati politici, risulta gravemente compromesso dall'attuale quadro giuridico ed organizzativo del Ministro e dei vari enti pubblici che istituzionalmente affrontano i problemi di ricerca.

In effetti la legge 2 marzo 1963, n. 283, pur nel lodevole intento di creare un sistema coerente nel rilevamento degli aspetti quantitativi e qualitativi dell'intervento pubblico nel settore della ricerca, non ha retto alla prova dei tredici anni trascorsi.

Il CIPE, per quanto avesse avuto precise attribuzioni dalla legge, è stato solo in grado di dare indicazioni di massima — cosa che si ritiene conforme alla sua natura — ma sostanzialmente eluse dalle Amministrazioni interessate proprio per la qualità autonoma delle stesse.

Il Ministro per la ricerca scientifica e tecnologica, pur delegato dal CIPE quale interlocutore, a livello di Governo, degli enti di ricerca, è da tredici anni privo di iniziativa legislativa e degli strumenti operativi idonei ad assolvere tale mandato, mentre tali strumenti si vanno moltiplicando in sedi istituzionalmente non competenti contribuendo ad aggravare la confusione nel settore.

il recente *iter* del disegno di legge di conversione del decreto-legge recante provvedimenti urgenti per il Friuli ne ha dato un esempio significativo. Ricordo di aver pensato, il giorno in cui ho sentito dire che si stanziavano due miliardi e mezzo per la protezione civile, alla filosofia greca e mi sono domandato se si trattasse dell'acqua, della terra, del fuoco e dell'aria. Ora nel bilancio normale del Ministero ho scoperto solo il fuoco per 26 milioni; al Friuli erano destinati solo due miliardi e mezzo, non so se per proteggersi dalla grandine, dalla pioggia, dalle frane o da che cos'altro. Quindi c'è una disorganizzazione totale, una mancanza di programmazione.

Del resto, nel disegno di legge sulla ristrutturazione industriale rischiamo di commettere errori dello stesso tipo per la mancanza di unicità, di programmazione, di un organo che coordini e che controlli questa situazione.

Occorre quindi dare al Ministro per la ricerca scientifica una struttura ed una capacità operativa, la meno burocratica possibile, che gli consenta di documentarsi in modo preciso, di organizzare una programmazione della ricerca e di coordinare e concentrare gli sforzi che in questo settore lo Stato compie troppo spesso in maniera episodica e disordinata.

Non è quindi l'approvazione di una tabella di bilancio che io propongo — della cui esistenza concreta vi è una dimostrazione solo implicita — ma un voto per uscire al più presto da questa situazione quasi acfala, proprio quando il Paese, in questo settore di fondamentale importanza per la promozione culturale, economica e sociale, ha bisogno di chiarezza di idee, di unità di intenti e di una guida sicura. Ciò può ottenersi soltanto dando al Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica le strutture ed i poteri per documentarsi e poi esercitare in modo efficiente i suoi compiti di programmazione e di coordinamento dell'attività pubblica nel campo della ricerca scientifica.

Se mi si consente, desidero ora dare lettura del seguente ordine del giorno, che propongo alla Commissione:

La 7^a Commissione permanente del Senato,

udite le previsioni della spesa nel campo della ricerca e sviluppo, nel quadro del bilancio di previsione dello Stato per il 1977, rilevato che l'articolo 3 della legge 2 marzo 1963, n. 283, che prescrive ai vari Ministeri di raggruppare in un unico capitolo le spese della ricerca è generalmente disatteso,

invita il Governo ad attuare tali disposizioni in modo funzionale, precisando nelle spese correnti per la ricerca, le voci: personale, beni e servizi ed in quelle in conto capitale: strumenti, apparecchiature ed aree fabbricabili.

È questo un primo passo indispensabile da compiere affinché il Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica possa avere una precisa documentazione della spesa pubblica nel campo della ricerca, premessa indispensabile per l'auspicabile attività di coordinamento e di pro-

grammazione che il futuro agile Ministero per la ricerca scientifica dovrebbe svolgere per la promozione culturale, sociale ed economica del nostro Paese.

PRESIDENTE. Dichiaro aperta la discussione generale.

VILLI. Signor Presidente, onorevole Ministro, onorevoli colleghi, la relazione del senatore Faedo ci ha dato una panoramica della situazione dalla quale discende con chiarezza che i problemi della ricerca scientifica nazionale sono intricati, complessi e — diciamo pure — molto confusi, perchè c'è in questo settore un intreccio di iniziative. Difatti, ci sono alcune amministrazioni pubbliche che svolgono la ricerca, mentre ce ne sono altre che la finanziano soltanto come, ad esempio, il Ministero degli esteri che finanzia la ricerca internazionale.

Spesso noi, professori universitari, siamo tendenzialmente portati a vedere la ricerca nella prospettiva dell'università e l'università nella prospettiva della ricerca, il che è correttissimo, ma non è sufficiente, non basta. Tutti noi abbiamo ancora nelle orecchie le voci di folle inferocite di studenti, di ricercatori e di tecnici i quali parlavano della ricerca al servizio del popolo, della ricerca per lo sviluppo socio-economico del Paese. Il discorso quindi è molto complicato ed è in questo groviglio che vanno inseriti elementi di minore importanza, cioè le valutazioni quantitative. Non più tardi di alcuni giorni fa — lo dico solo per memoria, senza alcun intento polemico — il senatore Faedo disse che l'Istituto nazionale di fisica nucleare disponeva di un finanziamento che ha definito non abnorme, ma cospicuo, massiccio. Tre quarti d'ora dopo il ministro Malfatti ci comunicò di aver ricevuto notizie da una fonte misteriosa, a noi notissima, la quale contestava simultaneamente all'Istituto nazionale di fisica nucleare ed al CNR la struttura della materia. Ho fatto questo richiamo soltanto per dimostrare che per affrontare i problemi della ricerca nel nostro Paese — e non solo nel nostro Paese — non basta fare delle valutazioni quantitative. È necessario, ad un certo momento, entrare

nel merito delle ricerche che si compiono perchè nel momento in cui il Ministero — ad esempio — della difesa mi informa sull'entità delle spese correnti o delle spese del personale, però quello che vuole realizzare è la bomba, non dico all'idrogeno, ma la bomba atomica, mi è di poca soddisfazione avere l'informazione contabile. Quindi il problema è più complicato di quanto si possa pensare.

Il senatore Faedo ha accennato al fatto che, per certi aspetti, moltissimi Ministeri rivolgono un' apprezzabile attenzione ai problemi della ricerca, ma, se si analizza dettagliatamente il panorama che emerge dalla lettura dei documenti relativi, si riscontrano moltissime contraddizioni. Comunque, riporterò solo gli aspetti essenziali di questa intricata situazione. Trovo, ad esempio, che il Ministero della difesa spende circa 32 miliardi per la ricerca, di cui 29 miliardi sono destinati al centro di energia nucleare. Ma che cosa si fa con questi soldi non è noto, quanta parte di essi va alle ricerche nucleari è difficile valutarlo, perchè nei 29 miliardi sono inserite anche le spese per il poligono sperimentale interforze che è un'altra cosa. Ora, nessuno di noi è così ingenuo da ritenere che sui problemi della bomba atomica — tanto per parlare in termini semplici — vi siano grandi segreti, è tutto noto, mentre vi sono più segreti — ad esempio — sul principio di funzionamento della pipa. Non ha senso non rendere noti i programmi, i progetti e le ricerche di fronte a 32 miliardi complessivi di spesa, anche se 150 milioni sono per l'istituto geografico militare, e dire che ciò fa parte della riservatezza militare; questo è un comportamento di persone culturalmente un po' sottosviluppate. Occorre perciò avere un'indicazione non solo della divisione delle spese, ma anche di cosa s'intende realizzare con quei soldi, delle finalità e degli scopi della ricerca.

Come giustamente ha osservato il professor Faedo, il Ministero dell'interno dispone, per studi ed esperienze, di una cifra pari a 26 milioni ma, per chi compie una ricerca scientifica di tipo non umanistico, 26 milioni sono quasi una nullità. È opportuno rilevare che il Ministero dei lavori pubblici —

ad esempio — spende per la ricerca poco meno di un miliardo. A questo punto ha ragione il professor Faedo quando rileva l'abnormità dell'emendamento proposto dal Governo tendente a mettere a carico del Ministero dell'interno, che dispone di una cifra di 26 milioni, due miliardi e mezzo per le ricerche globali di geofisica sotto la stimolazione infausta del terremoto del Friuli, per cui bene ha fatto il Senato a respingere tale emendamento. Sarebbe stato più razionale mettere invece questi due miliardi e mezzo a disposizione del Ministero dei lavori pubblici.

Ci sono però altri aspetti di difficile valutazione. Ad esempio, i 50 milioni destinati al Ministero per i beni culturali si sono ridotti a 25 per la ricerca, però fino a che punto si può affermare che la cifra di un miliardo e 649 milioni che va sotto la voce: « assegni e contributi dovuti per legge ad istituti e corpi scientifici » non venga utilizzata anche per la ricerca? Ha ragione quindi il senatore Faedo quando dice che è difficile pervenire ad un bilancio effettivo e corrispondente alla realtà di quelle che sono le spese impiegate per la ricerca.

È abbastanza strano che il Ministero degli affari esteri abbia degli impegni piuttosto massicci a livello — ovviamente — internazionale. Il professor Faedo ha accennato al contributo per l'Istituto internazionale di gestione della tecnologia, che è uno dei problemi fondamentali del nostro tempo; ma chi ha mai visto un consuntivo? Noi ci stiamo arrabattando come meglio possiamo per gestire la tecnologia entro il territorio della Repubblica italiana, come risulta dal disegno di legge n. 211 sulla riconversione industriale, quando esiste addirittura un centro preposto a questa funzione. Sarebbe opportuno avere un consuntivo, e questo vale anche per altre voci su cui non vi trattengo.

Vi sono però altri aspetti molto più rilevanti e massicci. Ci sono Ministeri, almeno così risulta dai documenti, che compiono della ricerca.

Il Ministero dell'agricoltura spende per le proprie stazioni sperimentali oltre 3 miliardi di lire. È vero che per quanto riguar-

da questa spesa nella relazione generale del CNR per il 1977 c'è un accenno (anzi devo dire che questo accenno è più sobrio di quella che era la parte espositiva e illustrativa contenuta nelle precedenti relazioni del CNR), ma è insufficiente a valutare la destinazione e l'impegno di questi 3 miliardi.

Inoltre, più di 2 miliardi sono destinati a spese per stazioni sperimentali del Ministero dell'industria, dell'economia e del commercio; 15 miliardi del Ministero delle partecipazioni statali sono stanziati per studi e ricerche su aeromobili idonei a percorsi internazionali, quando proprio l'altro giorno abbiamo detto « no » ad un certo tipo di aereo. Non so che cosa ne direbbe il senatore Pasti se fosse qui!

Abbiamo, poi, il Ministero del tesoro il quale — come giustamente ha osservato il senatore Faedo — finanzia il CERN (ma questo fa parte degli aspetti qualificanti della politica estera italiana) con 30 miliardi; la Agenzia atomica di Vienna; il Laboratorio europeo di biologia molecolare e dà, inoltre, un contributo all'Eurodif per il CNEN. Non ho menzionato, poi, le spese per il programma ELDO e i 51 miliardi per il programma ESRO che sono a carico del Ministero degli esteri! Per ora non parlerò del Ministero della pubblica istruzione, su cui ritornerò tra qualche minuto.

Questo complicato panorama, quindi, suggerisce spontaneamente di proporre, proprio ai termini degli articoli 2 e 3 della legge numero 283, al Ministro incaricato per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica, di produrre una relazione sintetica per le Partecipazioni statali — come ha già fatto in modo eccellente per quanto riguarda questo complicato programma internazionale, limitatamente ai programmi spaziali —, perchè questo rientra proprio nei suoi compiti. Chi può dire, infatti, quali sono le ricerche, gli impegni di ricerca, i programmi di ricerca delle Partecipazioni statali? Abbiamo avuto occasione così, veramente per caso, di sapere che qualche anno fa alcune imprese, che fanno parte delle Partecipazioni statali, si preoccupavano di costruire un motore marino superconduttore. Questo implicava un certo tipo di ricerche che aveva-

no alimentato pressioni in una certa direzione. C'è, quindi, un generale problema di esame di quelli che sono gli orientamenti di questi Ministeri. A mio giudizio non è sufficiente conoscere in dettaglio le spese se poi non si conoscono, anche in modo sobrio, essenziale, quali sono i contenuti, i fini, soprattutto in un momento in cui i fini sono essenziali perchè il disegno di legge sulla ristrutturazione industriale ha proprio lo scopo di interessare l'industria privata, oltre che l'industria pubblica e gli enti di ricerca, a stimolare se non addirittura creare, nuove situazioni, affinché si inneschi quel processo di sviluppo economico, non disgiunto — chiaramente — da uno sviluppo sociale, nel modo più rapido possibile. Il coordinamento, pertanto, è assolutamente essenziale e questo compito più spettare solo al Ministro incaricato per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica.

Voglio giustificare queste mie affermazioni mettendo chiaramente in evidenza una situazione. Mi riferisco all'articolo 9, già citato, del disegno di legge di riconversione e ristrutturazione industriale, per il quale noi abbiamo già stilato un emendamento, all'ultimo comma, che il senatore Bernardini illustrerà nella sua prospettiva con il quale si prevede che almeno il 20 per cento degli stanziamenti del Fondo speciale per la ricerca applicata è destinato alla ricerca effettuata da piccole e medie imprese, singole e consociate. A mio avviso, pretendere che una piccola o una media impresa possa pensare di fare la ricerca per proprio conto è quanto meno ingenuo, indipendentemente anche dai finanziamenti, perchè sono delle ricerche che impegnano persone, che impegnano strumentazioni. La ricerca scientifica è anche innovazione tecnologica, e complessa, e non sempre può essere fatta da micro-imprese, un pochino polverizzate dal punto di vista imprenditoriale. Ma allora? A questo punto l'atto Camera n. 203-bis, « Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 1977 — Note illustrative di carattere politico economico . . . », a pagina 93, al punto F) che riguarda il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dice: « Per quanto concerne le stazioni spe-

imentali sarà sollecitata l'attività di ricerca che ha diretti riflessi sulla produttività delle piccole e medie aziende, le quali non possono, in relazione alle loro dimensioni economiche, organizzare e far funzionare propri laboratori di ricerca ». Pertanto c'è una connessione tra il disegno di legge di riconversione industriale, che dovremo discutere tra breve, e questo impegno, questa possibilità che ha il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato. È appunto su questo punto che mi permetto di richiamare l'attenzione del ministro Pedini oggi presente nella nostra Commissione.

C'è qualcosa di più complesso e anche di più sottile, che è implicita in certe osservazioni che sono state fatte dal senatore Faedo, ed è come valutare il finanziamento per la ricerca. Vi do un esempio: il senatore Faedo ha citato una tabella della Relazione del CNR per il 1977 ed allora io cito la tabella 12 della stessa Relazione che, per quanto mi riguarda, è tutta da respingere (sarebbe opportuno che in avvenire le prossime discussioni sui problemi della ricerca scientifica nazionale venissero fatte anche in connessione alla relazione del CNR) per le seguenti ragioni. In primo luogo è stata fatta una classificazione dei settori di attività che è molto discutibile. Faccio un esempio: 1° - esplorazione e utilizzazione della terra; 2° - assetto dell'ambiente umano; ... 10° - promozione generale delle conoscenze. Sotto la voce « Ministero della pubblica istruzione », poi, troviamo 172 miliardi, mentre nel documento ufficiale troviamo solo 25 miliardi. Ora noi riteniamo addirittura che le spese vive della ricerca siano solo di 12 miliardi e che questi 12 miliardi (vi ha fatto esplicito riferimento nell'ordine del giorno da lui presentato il senatore Bernardini) siano per la sola gestione, perchè per il resto si tratta di apparecchiature ed altre cose del genere.

A me pare che non sia del tutto chiaro come si devono definire quelle che sono le spese per la ricerca, e se questo non è chiaro per il CNR, in relazione alle spese che il Ministero della pubblica istruzione sostiene per quanto riguarda la promozione generale delle conoscenze ... Perchè per me « promo-

zione generale delle conoscenze » significa incentivazione ad andare avanti e non distribuzione delle conoscenze! Quindi, qui dentro non c'è la didattica, per cui c'è un problema anche di contabilizzare in qualche modo quella ricerca, cosa non del tutto semplice, tanto è vero che certi grafici, certi schemi che vengono prodotti, vengono prodotti solo se uno ci crede!

C'è poi il problema più generale di un coordinamento più ampio della ricerca. Questa mattina il ministro Pedini in sede di bilancio del Ministero per i beni culturali e ambientali, nella sua apprezzabilissima replica, parlando della esigenza di collegamento con gli altri Ministeri, ha detto chiaramente che vi sono difficoltà ad agire in tal senso. In particolare egli ha parlato delle difficoltà di collegamenti con il Ministero dei lavori pubblici. A queste osservazioni il presidente Spadolini ha replicato che questo avveniva anche ai suoi tempi. Quindi è un problema permanente!

Ora, se vi sono delle difficoltà di collegamento in una materia così altamente culturale, in cui non vi sono grossi profitti (diciamolo chiaramente) o grossi interessi mercantili o industriali, immaginiamoci quali possono essere le difficoltà di collegamento per coordinare la ricerca a livello di tutti gli enti pubblici interessati alla ricerca stessa! Questo è il punto essenziale e rientra nello spirito del disegno di legge n. 211. Perché — diciamolo chiaramente — qual è lo spirito di questo provvedimento, per cui, nonostante i suoi difetti, molti sono favorevolissimi ed altri, nonostante i suoi pregi, sono contrarissimi? Vuole far sì che all'azione erogatoria e finanziaria dello Stato corrispondano scelte pubbliche e non soltanto scelte private, per cui si pone un problema generale di coordinamento e di programmazione della ricerca.

Ora, io non amo dire molte parole, ma debbo richiamare la vostra attenzione su un punto che è già stato messo in evidenza in occasione dell'intervento in Commissione del ministro Malfatti, e cioè che l'intervento universitario per la ricerca non è mai stato programmato (del resto questo lo sappiamo tutti, per esperienza). Ma la cosa più scon-

certante (io ve la leggo perchè lo giudico un classico della disorganizzazione) è che vi sono circolari ministeriali pubblicate sul bollettino del Ministero della pubblica istruzione che suonano così: « Prosegue la tendenza da parte dei ricercatori di presentare richieste separate anche nell'ambito dello stesso istituto e manca un collegamento tra i ricercatori stessi, che sarebbe quanto mai utile ai fini di coordinare le iniziative. I rettori sono invitati ad adoperarsi per sensibilizzare i richiedenti su tale punto, facendo anche osservare che, data la esiguità dei fondi disponibili, è necessario concentrare gli interventi in modo da evitare, per quanto possibile, la polverizzazione delle assegnazioni, cosa che risulta, peraltro, assai poco produttiva ». Questo avviene all'interno delle Università (la circolare è dello scorso anno!), per cui capisco come le responsabilità e gli impegni del Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica sono veramente difficili.

Ma non è tutto, perchè in una recente lettera del sottosegretario di Stato onorevole Postal, relativa ai programmi finalizzati del CNR, per cui il CNR ha 34 miliardi per il 1977 da reperire entro i 140 di assegnazione totale, si parla chiaramente di esame della situazione, di frammentarietà dei progetti.

Bisogna riconoscere, a questo punto, che i programmi finalizzati, validissimi di per sé, sono stati finalizzati in un altro momento meno cupo della vita economica e sociale del nostro Paese. E quindi uno può porsi il problema di verificarne la validità oggi che si tratta di finalizzarli nei termini anche del provvedimento di riconversione e ristrutturazione industriale, su cui tutti siamo impegnati per fare uscire il nostro Paese dalla situazione in cui si trova.

A questo punto io mi fermo, perchè non voglio fare alcuna proposta in quanto il discorso sarebbe molto lungo; e mi auguro che il nostro illustre Presidente prenda una opportuna iniziativa, a tempo debito, affinché si possano affrontare i problemi della programmazione della ricerca; sono problemi molto complessi non solamente in relazione ai rapporti fra le varie Amministrazioni dello Stato preposte direttamente o in-

direttamente alla ricerca, come enti che svolgono programmi di ricerca o come enti che finanziano la ricerca, ma anche per quanto riguarda la ricerca universitaria. Si tratta concretamente di stabilire quali rapporti vanno instaurati fra programmazione nazionale della ricerca universitaria e l'autonomia dell'università, che, diciamo pure, in molti casi è esasperata in modo abnorme; quale è il rapporto che deve intercorrere, nell'ambito del futuro dipartimento, tra il personale univertario e gli enti che finanziano la ricerca.

Dobbiamo dire, infatti, che vi è una concezione ottocentesca della ricerca: quella dello scienziato patetico chiuso nel proprio studio con il microscopio. Oggi le ricerche vengono fatte in tutti i posti del mondo (bisogna costruire apparecchiature nell'ambito della nostra esperienza, ma non solo della nostra; e questo spiega l'impegno del Ministero del tesoro e di quello degli affari esteri) su treni affittati e portati nei laboratori della Siberia, o su navi e portate in America. Sono imprese di coordinamento grandiose con apparecchiature colossali. Pensare, quindi, allo scienziato visto in modo patetico, un po' gozzaniano, un po' da De Amicis, che fa la ricerca provando e riprovando con il microscopio, non dico ottico ma sia pure elettronico, significa non aver capito nulla.

Su questo punto mi riservo di intervenire in altra occasione, ma certamente se non si hanno le idee chiare su quella che è la realtà attuale della ricerca, sia fondamentale, o applicata, o tecnologica, o preindustriale o industriale e rivolta all'innovazione, un tentativo di facile ingegneria istituzionale rivolto a strutturare un Ministero della ricerca senza aver capito in modo concreto la realtà della ricerca, può far sì che il Ministero della ricerca diventi — e noi ne avremmo un triste privilegio — il Ministero dei mali culturali.

Presidenza del Vicepresidente BORGHI

S A L V U C C I . Onorevole Presidente, signor Ministro, onorevoli colleghi, vi sono delle opinioni o, se volete, delle immagini

che dopo essersi affermate in determinate circostanze storiche continuano a vivere in modo pigro e sono davvero difficili da attaccare, dure a morire.

Una di queste opinioni, una di queste immagini ricorrenti — peraltro si tratta di una opinione o di una immagine di sé che è nata dallo sviluppo travolgente della scienza e della tecnica del mondo moderno — in cui l'uomo moderno riconosce il segno più alto (così mi sembra) della propria superiorità, è l'immagine o l'opinione che la ricerca scientifica sia da interpretarsi essenzialmente, se non addirittura soltanto, come quella ricerca che si conduce nel terreno delle scienze in senso stretto, la ricerca sperimentale o tecnologica; immagine che è prevalsa con abbondanza, questa sera, quando si è sempre semanticamente accostato il termine scienza all'altro termine, esso pure così semanticamente significativo, di tecnica. Ma in questo modo si dimenticano e si sottovalutano altri importantissimi settori della ricerca; il discorso si viene sempre più facendo a senso unico, nel senso che tende a procedere astraendo da molteplici settori in cui si fa concretamente anche ricerca, e in ciascun settore con problemi ed esigenze specifiche.

Certo, non è questo il momento, nè, d'altra parte, è questa la sede, per un dibattito sulla grossa questione della finalizzazione della scienza nel nostro tempo e soprattutto nel nostro Paese, del suo uso non sempre liberatorio per gli uomini, del suo non essere sempre in vista del costituirsi di un mondo umanizzato. È un fatto, comunque, che l'espressione « ricerca scientifica », che dovrebbe valere per tutti i terreni, e in tutte le sfere nelle quali si fa concretamente ricerca, viene in generale assiomaticizzata soltanto per alcuni settori specifici con esclusione di altri.

Ora, che il potenziamento della ricerca scientifica nel campo della ricerca sperimentale e tecnologica sia un impegno primario del nostro Paese, come è stato largamente scritto, anche per superare quel divario — così si legge — che ci separa dalle nazioni scientificamente o tecnologicamente avanzate, per renderci, per così dire, competitivi, credo che sia un punto fermo che deve es-

sere certamente condiviso. Ma, d'altra parte, bisogna non dimenticare — perchè si tende, mi pare, a dimenticare — che il terreno della ricerca scientifica (e non si tratta, quindi, di una questione solo di linguaggio o di ristrettezza terminologica) è molto più ampio di quello nel quale si tende, chiudendo gli occhi, di fatto a mantenerlo e a racchiuderlo.

Vi sono, infatti, le cosiddette scienze umane che sono un risultato diciamo storico, un prodotto del nostro tempo; scienze umane che si sono venute arricchendo e dilatando, precisando anche i propri statuti epistemologici, e pertanto sollevandosi sempre più nel terreno della metodologia ed anche nell'ambito dei contenuti, alla dignità o al livello della scienza. E, d'altra parte, vi sono le discipline umanistiche nella ricchezza della molteplicità dei settori e delle sfere, le quali (come è stato detto molto bene prima — ed io penso che vi fosse un riferimento implicito — dal senatore Villi) non possono più condurre la loro ricerca in un modo artigianale, cioè nel chiuso, diciamo, dello studio o in privato. È un'esigenza che si avverte sempre più di utilizzare anche le scoperte della tecnologia per condurre le ricerche in questi settori che, tradizionalmente, sembravano radicalmente altri, e pertanto dissociati da un rapporto con prodotti tecnologici che provenivano da altre esperienze; segno dunque che il mondo, anche per opera della scienza, si viene in qualche misura — ma non è solo la scienza che fa questo — ad unificare.

Un esempio abbastanza importante, per quello che ne so, è stato dato dall'uso del calcolatore elettronico presso Pisa.

F A E D O, *relatore alla Commissione.*
L'ho fatto io.

S A L V U C C I. Mi sembra, quindi, che dico bene. Calcolatore che ha ospitato una ricerca sul lessico della fondamentale opera di Tommaso d'Aquino. Ora, si sono ottenuti risultati decisivi, sorprendenti non soltanto per l'intelligenza del gradissimo filosofo del medio evo, ma anche per comprendere le modificazioni — all'interno del processo evo-

lutivo di questo pensiero, ma anche in sé — che la lingua latina ha subito nella restituzione che Tommaso d'Aquino ne ha fatto nella propria opera; ed il linguaggio, come ci è stato insegnato, è la coscienza pratica, reale esistente nell'uomo, proprio perchè nasce dalla storia e nasce come bisogno della comunicazione e della lotta fra uomini che vivono in una situazione storicamente determinata: ecco un esempio abbastanza clamoroso, a mio parere. Se si vuol comprendere un autore, bisogna studiare, fra l'altro, il suo lessico nell'interna articolazione perchè solo attraverso questo strumento si può cogliere il senso della sua presenza in una realtà, il modo come nella propria coscienza restituisce le contraddizioni e il nuovo che in quella situazione determinata si viene manifestando e che in quella coscienza (nel caso di Tommaso d'Aquino la cosa è importante) trova la più completa manifestazione di sé.

Pertanto, le discipline umanistiche devono essere potenziate, cioè messe nelle condizioni di poter fare una ricerca scientifica utilizzando gli strumenti che ora le vengono offerti dal livello raggiunto dalla esplorazione tecnologica.

Invece, vediamo che questo non accade se non per iniziativa di singoli o, semmai, di alcuni gruppi; in definitiva, non esiste una politica culturale che consenta a tutti i ricercatori seri di poter utilizzare, nella concretezza della loro ricerca, strumenti di questo tipo. Diciamo, piuttosto, che la ricerca in questo terreno è ancora una ricerca largamente solitaria. Anche se, personalmente, sono dell'avviso che la mediazione personale rimane sempre indispensabile e, direi, fondamentale nel difficile terreno delle discipline umanistiche, è anche vero che questo incontro, questo impatto, con i mezzi sussidiari offerti dalla tecnologia è oramai un passaggio obbligato se si vuole, anche in questo settore, pervenire a ricerche che abbiano risultati apprezzabili e verificabili sul piano epistemologico non solo da parte di un pubblico ristretto ma dal più ampio pubblico universale.

Ho un episodio da ricordare: avevo chiesto, come direttore di una ricerca sulle fon-

ti di Marx (un terreno largamente inesplorato), una certa cifra, per la verità abbastanza cospicua, ma che sarebbe stata necessaria per un lavoro svolto da una *équipe* di dieci ricercatori che avrebbero dovuto operare in Germania, in Francia ed in Inghilterra; come è noto, infatti, proprio nel British Museum Marx ha costruito la sua prepotente personalità di intellettuale moderno.

Ebbene, dopo più di un anno, mi è stata concessa la cifra irrisoria di 2 milioni di lire che sarebbero dovuti bastare per condurre una ricerca di questo tipo!

Ma vi è ancora qualcosa da aggiungere: che oggi gli studiosi che fanno ricerche nel settore delle discipline umanistiche, nonostante l'esiguità delle loro retribuzioni, sono per larghissima parte costretti (proprio perchè i mezzi, il materiale di ricerca, gli strumenti non sono quasi mai a disposizione delle università italiane) con grandissimi sacrifici personali a comprarsi i libri necessari per condurre avanti il proprio lavoro. Orbene, sappiamo tutti che i libri costano molto e, in questi ultimi tempi, i libri costano addirittura moltissimo, soprattutto quelli che arrivano dall'estero e che risentono, nel cambio, della perdita di valore di acquisto della nostra moneta.

Vorrei concludere, ricordando, dal punto di vista di una considerazione di politica culturale generale, che non si può continuare a procedere come attualmente accade nel terreno della ricerca scientifica nel settore specifico delle discipline umanistiche: è necessario un forte potenziamento degli interventi pubblici, perchè un paese si valuta anche dalla sua capacità di potenziare la propria ricerca scientifica.

Ebbene, ciò vale soprattutto per il nostro Paese che ha formato larghissima parte della propria storia e della propria presenza nel mondo della cultura proprio nel terreno delle discipline umanistiche: una tradizione che non deve andare perduta, ma potenziata ed arricchita se non ci si vuole chiudere in una sterile ed anacronistica esaltazione retorica del passato, di un passato che ha e può avere senso, e deve avere senso, solo se è reso vivente, se è interrogato in sé e, per quanto possibile, dialetticamente re-

cuperato nella misura in cui esso può valere anche per noi che siamo impegnati nella costruzione del nuovo.

Tutto questo, ripeto, noi dobbiamo fare senza esaltazioni anacronistiche ma anche senza lasciare il deserto alle nostre spalle. Ed è in questo terreno, con questo spirito, che accolgo, per quello che compete il terreno specifico del mio intervento, l'invito del senatore Faedo contenuto nella sua brillante, esaustiva relazione: qui si misura la corretta politica della ricerca scientifica di un paese civile quale è e deve esser il nostro.

B E R N A R D I N I . Signor Presidente, onorevole Ministro, onorevoli senatori, cercherò di essere brevissimo anche perchè sia nella relazione del senatore Faedo che nell'intervento del senatore Villi è stato già fatto ampio riferimento alle cifre di questo bilancio, cioè alla parte più criticabile del bilancio medesimo.

Passerò dunque ad altre considerazioni.

Ebbene, mi pare che qui stiamo tutti parlando più o meno dello stesso problema: del quadro generale della ricerca scientifica in Italia. Mi pare anche che siamo tutti concordi nell'affermare che non si tratta certamente di una situazione rosea; il problema è dunque quello di individuare una volontà di intervento, nonchè gli strumenti attraverso i quali concretizzare gli interventi stessi. Questo è il problema centrale!

Francamente, se fosse qui presente un Ministro della ricerca scientifica che a pieno titolo si potesse fregiare di tale qualifica verrebbe voglia, imitando Pascarella, di chiedergli — come faceva Colombo al Re d'Aragona: « Ma voi chi sète? Er Re o 'n particolare? ».

Dico questo con tutto il rispetto nei confronti del ministro Pedini, anche se egli non ha pieni poteri nel settore della ricerca scientifica; non vi è infatti stata, finora, in Italia una precisa volontà politica che riconosca una chiara collocazione della ricerca scientifica nel processo di sviluppo della Repubblica. Questo, onorevoli senatori, non lo dobbiamo dimenticare!

Il ministro Malfatti ha detto qualche giorno fa in questa aula che la ricerca scientifi-

ca deve avere una dimensione internazionale; siamo tutti d'accordo anche su questo purchè, tuttavia, non significhi che la ricerca deve avere solo una dimensione di prestigio extranazionale, senza preoccuparsi di quanto avviene o si fa all'interno del Paese.

Questo punto è richiamato anche dal senatore Villi a chiusura del suo intervento, e dal senatore Faedo. In Italia, quello che certamente è atipico è il rapporto tra la ricerca e la produzione: si tratta di un male molto antico che affonda le sue radici nel modo di condurre la scuola, nelle scelte che si fanno a livello di impostazione culturale in generale ed anche nella conduzione politica, più incernierata sul mondo degli affari che non su quello delle forze intellettuali.

Il risultato è che la nostra ricerca scientifica è, senza dubbio, internazionale nei suoi aspetti accademici mentre, al tempo stesso, dal punto di vista della utilità nazionale, essa è incredibilmente debole.

Porto un esempio senza entrare nei dettagli: quello dell'esperimento JET; tutto il prestigio internazionale, che ci sarebbe stato utile per inserirci in tale progetto (che coinvolge anche interessi economici e tecnologie molto avanzate), ci serve a ben poco in quanto, quando ci scontriamo con forze economiche esterne, ci rendiamo conto che nelle nostre strutture tali forze sono assolutamente carenti e che, per di più, in questo momento il nostro Paese non è assolutamente nelle condizioni di avanzare richieste.

Queste valutazioni dovrebbero in qualche modo orientare le nostre scelte e questo, se mi è permesso, lo dico io che vengo dalla ricerca fondamentale che tanto mi sta e mi è sempre stata a cuore. In questo momento, bisogna avere il coraggio di ammetterlo, questa ricerca galleggia su una palude perchè non esistono strutture tecnologiche sottostanti.

Ora, però, va anche detto che la somma di tutte le cifre elencate sia dal senatore Faedo che dal senatore Villi, relativamente a questo bilancio, è tutt'altro che trascurabile. Direi, anzi, che si tratta di una somma colossale.

Dove vanno a finire questi stanziamenti? Non servono indubbiamente soltanto per il

personale; vi sarebbe quindi denaro disponibile per le ricerche. È ovvio però che, se si propongono due miliardi e mezzo per la protezione civile, come è stato fatto nella legge per il Friuli, venga il sospetto che i fondi siano assegnati anche ad organismi che non li sanno spendere.

Vorrei riferirmi ad un problema che esamineremo in seguito, attinente alla riconversione, sul quale è necessario riflettere. Nel disegno di legge n. 211 si propone di immettere denaro in strutture che si spera siano in grado di riceverlo. Si sa già però dalla precedente gestione del fondo IMI che il denaro è solo una parte delle necessità, e nemmeno la più importante: non si può fornire un combustibile costoso ad una macchina che non funziona per altri motivi. Non dobbiamo pertanto preoccuparci solo degli stanziamenti, ma dell'organizzazione della ricerca che è assolutamente inadeguata alle necessità. Francamente, mi sembra che il Governo non se ne renda conto perchè non vi sono iniziative concrete in questa direzione. Il principio informatore, viceversa, sembra essere, in qualunque iniziativa, quello dell'adeguamento della produzione alle richieste del mercato dei consumi incontrollati, e non quello dell'autonomia produttiva e dell'impiego razionale delle forze della ricerca. L'Università e gli enti di ricerca sono stati sempre organi separati dai problemi della società e dediti allo sviluppo di una cultura che è ormai diventata troppo particolare. Pertanto, il raccordo tra enti di ricerca, Università, enti locali e industria, che in questo momento stenta a nascere, è il problema centrale da risolvere. Vorrei aggiungere che addirittura non vi è rapporto tra la scuola e gli istituti di ricerca o di istruzione superiore.

Vorrei dare atto al ministro Pedini di aver fatto il possibile in varie occasioni per conoscere ed interpretare questo complesso e disperso mondo della ricerca. Vorrei inoltre ricordare una recente riunione, alla quale il Ministro ha invitato gli esponenti di maggior rilievo della scienza italiana, in cui si è parlato del progetto sulla fusione nucleare controllata. Credo però sia opportuno aggiungere che è indispensabile distribuire responsabilità dirette per poter andare avanti in qual-

che modo. La proposta di un Consiglio superiore della scienza e della tecnologia costituisce appunto una prima indicazione della volontà di sostituire un organo tecnico rappresentativo ad un altro prevalentemente burocratico. Non vi è dubbio infatti che questa burocrazia di vertice sia molto dannosa. Spero che si approvi presto un provvedimento che regoli il settore della ricerca in Italia, e mi auguro inoltre che si possa giungere ad un miglioramento della situazione, coinvolgendo profondamente le forze intellettuali, sparse nelle numerose istituzioni, che si occupano di questi problemi e che si dividono le briciole delle grosse somme stanziare.

Vorrei sottolineare la fiducia nei riguardi del ministro Pedini, che potrebbe far molto attraverso il ricorso alle consulenze tecniche su tutti i problemi rilevanti. L'onorevole Pedini dovrebbe però agire in modo diverso; i consiglieri del Ministro infatti, almeno in alcuni settori, non sono adatti alla realtà interna e sono invece molto presi dal prestigio internazionale, che tutto sommato costituisce un problema marginale.

Ritengo sia urgente che la questione della ricomposizione delle forze di ricerca e di quelle di produzione sia portata all'attenzione di tutto il Paese e che il Governo se ne renda conto. La situazione è abbastanza chiara per quello che riguarda le condizioni di partenza; vi sono possibilità d'intervento e la verifica di una volontà in tal senso è il primo problema da risolvere. Il ministro Pedini, pertanto, potrebbe prendere un numero considerevole d'iniziativa coraggiose: le chiamo coraggiose perchè la maggior parte della struttura di potere è disabituata all'idea della ricerca scientifica, la ricerca è delegata al settore accademico e viene usata come un ansiolitico per certe persone, le quali altrimenti potrebbero forse protestare o sforzarsi di incidere in qualche modo sulla vita del Paese. Credo, onorevoli colleghi, che questo intervento dell'Esecutivo sia possibile: occorrerebbe innanzitutto mettere ordine in questi finanziamenti, cercando al tempo stesso un raccordo diretto tra le forze di ricerca e quelle produttive, che in questo momento non esiste.

Il senatore Villi ha già accennato ad un emendamento che presenteremo quando si

discuterà il disegno di legge n. 211. Proponiamo semplicemente che, per l'istruttoria scientifica e tecnica dei singoli progetti, il Ministro competente possa avvalersi di commissioni consultive di esperti designati dagli enti nazionali di ricerca. Nel testo originale, invece, si nomina soltanto l'IMI come se non esistesse altro, dimostrando in tal modo una esplicita sfiducia, per esempio nei confronti del CNR con i suoi programmi finalizzati e di tutte le forze universitarie; si tratta di uno spreco di forze che non si può accettare.

M A S U L L O . Signor Presidente, signor Ministro, onorevoli colleghi, in un numero della rivista edita dall'Ufficio del Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica, che è cosa interessante ed utile, leggo un articolo che riguarda i precedenti storici della costituzione del Ministero e leggo precisamente che l'esigenza di attribuire ad un organo politicamente responsabile il compito di promuovere e coordinare la ricerca scientifica e tecnologica è stata avvertita da tempo e sempre con accresciuta evidenza. L'incarico di tale promozione e coordinamento, affidato dal 1962 ad un Ministro senza portafoglio, ha costituito un serio tentativo di risposta.

Ora, leggendo questi precedenti e poichè nella nostra discussione ci troviamo — scusate l'espressione scherzosa — di fronte a due padri fondatori, in quanto abbiamo il nostro presidente Spadolini che è padre fondatore del Ministero per i beni culturali ed il ministro Pedini, che ha portato avanti molto incisivamente un certo discorso con i gruppi più vivi delle forze democratiche nella Commissione pubblica istruzione della Camera, sentirei quasi il bisogno di propormi come terzo padre di un ministero della ricerca del tempo perduto. Dal 1962 si è cominciato ad avvertire sensibilmente questo bisogno; ora siamo al 1976 e purtroppo non siamo riusciti a realizzare nulla, se non il Ministero della ricerca del tempo perduto. Ora, questo della ricerca scientifica è un tema centrale nella vita di una società, come hanno rilevato il senatore Faedo ed il senatore Villi con osservazioni estremamente acute, ed anche altri onorevoli colleghi. Ritengo sia un problema di carattere essenziale perchè — ricollegando-

mi ad alcune notazioni fatte dal senatore Vili — quello della ricerca scientifica è un problema la cui soluzione costituisce condizione fondamentale per una reale libertà democratica.

Proprio in questi giorni in sede di Parlamento europeo ho sentito parlare in maniera estremamente decisa, da parte di molti gruppi e non soltanto di quelli di sinistra, di censure molto violente al Consiglio dei ministri della Comunità, per il fatto che non si è mandato avanti un piano organico per quanto riguarda le fonti energetiche e che si è rimasti, per così dire, paralizzati di fronte alla crisi del petrolio senza essere in grado di fornire soluzioni alternative. Però da quel discorso emergeva una cosa molto curiosa, che cioè — in fondo — c'erano da un lato i partigiani delle vecchie fonti energetiche, come il petrolio i quali, anche se tacevano, non è che avessero desistito dalla propria funzione e dall'altro i partigiani dell'energia alternativa: l'atomo, i quali ovviamente si sforzavano di dimostrare come in fondo poi tutte le preoccupazioni per gli inquinamenti o cose del genere in materia di tecnologia nucleare fossero del tutto infondate. Aleggava veramente, e qualche volta esplicitamente, nel dibattito la confessione, e talvolta l'accusa, che ognuna delle due parti fosse espressione di determinati gruppi di pressione economica. Ora, di fronte a questa situazione non può non intervenire una programmazione pubblica della ricerca scientifica che sostenga, protegga, incoraggi ricerche rivolte ad altre fonti che non sono certamente quelle legate, in un modo od in un altro, ai gruppi di pressione. Nello stesso Parlamento europeo ad un certo punto è venuto fuori il problema delle fonti alternative che non siano nè quelle petrolifere, nè quelle atomiche. Ad esempio, si è formato a tale proposito un gruppo di studio per l'utilizzazione dell'energia solare; esistono, quindi, problemi di individuazione di fonti alternative che abbiano una capacità di liberare il mondo occidentale, il mondo industrializzato e soprattutto i Paesi poveri di fonti energetiche, come il nostro, da condizionamenti economici ed anche politici esterni. Non so quanto questa terza via sia realmente praticabile, però anche a me profano

consta che esistono pure in Italia tentativi abbastanza fondati di ricerche in questo settore, il quale non troverà mai grossi gruppi di pressione disposti a proteggerlo, perchè questi sono controinteressati in questo campo. Pertanto, mi sembra che questo tipo di ricerca non protetta meriterebbe invece l'intervento pubblico. È chiaro che, se ciò avvenisse tempestivamente, sarebbe un intervento non solo capace di sostenere queste forze alternative, ma capace, anche, una volta sostenutele, di mantenerle al riparo dall'intervento dei grossi gruppi di pressione, proprio perchè si collega ad una programmazione pubblicamente controllata.

Questo tema della ricerca e della sua tutela mi pare sia uno dei temi fondamentali che militino a favore della formazione di un Ministero per la ricerca scientifica capace appunto di convogliare una serie di energie verso determinati obiettivi.

D'altra parte desidero sottolineare che, pur nella prorompente e talvolta entusiastica progressività della ricerca scientifica che, in quanto finanziata da gruppi privati, è sempre fondamentalmente ricerca scientifica applicata, una società civile non può dimenticare l'enorme importanza della ricerca pura, la quale non è affatto una ricerca priva di effetti economici, ma è viceversa una ricerca che sta alla base di effetti economici mediati. Purtroppo i gruppi di pressione, che sono legati all'immediatezza dell'interesse economico, guardano alle ricerche applicate, non alla ricerca pura; la programmazione ed il sostegno della ricerca pura son compiti fondamentali di un coordinamento reale ed efficiente della ricerca scientifica.

Bisogna ancora notare che nello sviluppo della scienza, della conoscenza e della tecnologia contemporanea esiste un problema particolare che cito perchè finora non è stato menzionato: il problema dell'impacchettamento delle conoscenze. Oggi capita spesso, soprattutto negli istituti universitari o di ricerca non legati all'interesse industriale, di trovarsi di fronte a casi di ricercatori che, dopo anni di ricerca, scoprono che quella ricerca si sta già svolgendo ed è più avanzata altrove. Esiste cioè un problema di coordinamento non solo a livello organizzativo al-

l'interno della società nazionale, ma anche di coordinamento delle informazioni e di « impacchettamento » di queste; del resto, sappiamo che nei Paesi altamente evoluti, a livello industriale esiste una organizzazione dell'impacchettamento dell'informazione estremamente avanzata. Questo credo che sia un compito la cui promozione è fondamentalemente dovuta al costituendo Ministero della ricerca scientifica. Bisogna anche tenere presente che l'attività del Ministero della ricerca scientifica, se si dovesse finalmente giungere (in un certo modo naturalmente alla sua costituzione, sarebbe tale da valere anche, nella sua generale capacità di impulso e di promozione, a sollevare dalla frustrazione e dall'avvilimento molte forze, molte energie di ricercatori che si trovano attualmente in una situazione di paralisi. Sen- to spesso dire, da qualche anche illustre collega di scienze sperimentali, che tra qualche anno o tra qualche mese egli preferirà andarsene per poter fare le ricerche dove gli è consentito di condurle in maniera più adeguata!

Un'ultima annotazione riguarda più che altro il campo delle scienze umane che molto bene il senatore Salvucci ha ricordato, e non per contrapporre alle scienze di tipo sperimentale o naturale, bensì per ricordare come il progresso scientifico o è unitario e complessivo o non è.

Mi riallaccio, ora, ad una osservazione fatta questa mattina dal collega Trifogli, il quale ha parlato delle accademie. Su questo punto non mi sono soffermato questa mattina nell'intervento che ho fatto a proposito dei beni culturali perchè mi è parso tema più specifico della ricerca scientifica e tecnologica. Sì, perchè vedete, il problema è proprio questo: è il problema delle accademie! Noi sappiamo che al solo nominarle le accademie fanno pensare all'aggettivo accademico con tutte le connotazioni emotivamente negative che questo termine comporta, e giustamente comporta. Ma perchè? Perchè da noi le accademie sono come dei cavalierati in cui si rifugiano uomini di illustre statura scientifica, ma che non fanno altro che scambiarsi gratificazioni di tipo puramente verbale o astrattamente teorico nel chiuso, appunto, delle aule accademiche. Le accademie, invece, noi

sappiamo che in altri paesi del mondo hanno una grande funzione di complemento all'attività della ricerca scientifica. Direi anzi che la ricerca pura, in materia non solo di scienze umane ma in generale di scienze teoriche (pensiamo alle matematiche), è la ricerca che si fa soprattutto nelle accademie: ovviamente in quelle accademie che non sono isolate dal circuito più generale, dal circuito della ricerca universitaria, e che andrebbero profondamente trasformate. È chiaro che questo è un problema che non attiene esclusivamente al legislatore come tale, perchè le accademie hanno dei loro statuti, hanno una loro autonomia, una loro storia, ma certamente è un problema che, nel vasto quadro di rinnovamento della coordinazione della ricerca scientifica in Italia, andrebbe tenuto presente.

Queste poche osservazioni che ho fatto credo che contribuiscano in qualche modo a completare il quadro, che è sempre sommario rispetto alla estremamente complessa realtà emersa in questo dibattito odierno il cui senso complessivo mi pare sia quello unitario della sollecitazione ad una profonda non dico trasformazione, perchè non c'è mai stata una politica della ricerca scientifica in Italia, ma ad una impostazione di una politica della ricerca scientifica.

P R E S I D E N T E . Non essendovi altri iscritti a parlare, dichiaro chiusa la discussione generale.

F A E D O , relatore alla Commissione. Data l'ora e dato che in fondo non vi sono stati forti motivi di dissenso sulla mia relazione, sarò molto breve.

Il collega Villi ha riconosciuto che, nonostante quello dell'impegno finanziario non sia il solo metro esistente, è necessario per il Ministro della ricerca avere la possibilità di valutare in tutti i ministeri qual è lo sforzo della ricerca pubblica.

In riferimento all'altra tabella, che non ho citato, contenuta nella relazione del presidente del CNR, debbo precisare che quella classificazione in voci della ricerca è la stessa che si usa a livello internazionale; la stessa usata dall'OCSE, dalla CEE, quando si

fanno confronti tra diversi Paesi: è diventata una classificazione standard.

Per quanto riguarda i programmi finalizzati del Consiglio nazionale delle ricerche, preciso che questi programmi hanno avuto un *iter* (mi pare di averlo già detto recentemente) molto lungo: sono iniziati alla fine del 1972, erano pronti come progetti e come studi di fattibilità nella primavera del 1973, poi abbiamo iniziato il periodo di « vacche magre » e quindi abbiamo continuato gli studi, eccetera. Potrebbe darsi benissimo, in teoria, che data la stretta finale, alcuni programmi già approvati potessero essere modificati, ma la struttura che il Consiglio nazionale delle ricerche ha dato a questi programmi prevede già queste possibilità, perchè è una struttura dinamica in quanto c'è una Commissione scientifica che deve periodicamente, ogni sei mesi, controllare lo stato di attuazione e modificare eventualmente gli obiettivi se la situazione muta.

Sono d'accordo con il collega Villi, salvo l'ultima *boutade* finale. Ho toccato ferro quando ha detto che il Ministero della ricerca e dei beni culturali è il Ministero dei mali culturali! E ci è andata ancora bene che non hanno dato l'incarico di Ministro della ricerca e dei beni culturali al Ministro della sanità, perchè in questo caso per reazione il senatore Villi l'avrebbe fatto diventare: « Ministro dei mali e dei tumori » o di qualche altra cosa del genere!

Ad ogni modo, credo che tutti auspichiamo che il sorgere di questo Ministero porti finalmente una razionalità, una volontà programmatica: se questo viene realizzato male certamente non servirà, cerchiamo quindi di realizzarlo meglio che si può. Se poi verranno commessi errori, ebbene siamo uomini che possono correggerli!

Ringrazio il senatore Salvucci di aver ricordato l'iniziativa dell'analisi linguistica, che da una decina d'anni abbiamo promosso a Pisa, e faccio, inoltre, una breve parentesi per ricordare il motivo di questa iniziativa.

Mentre matematici, chimici e fisici usano il calcolatore elettronico come si usa la macchina da scrivere, cioè come strumento di lavoro abituale, esiste un vero e proprio muro mentale tra il cultore delle scienze umane

e la macchina. Tutti i tentativi di insegnare come programmare, come usare il calcolatore, infatti, hanno incontrato serie difficoltà, pertanto — alla fine — si è pensato di costituire per costoro un servizio per cui alla parte macchine sono addetti gli specialisti, e i cultori delle scienze umane pensano solo alla parte filologica, oppure alla semantica. Adesso questo muro non c'è più, perchè hanno imparato. Infatti questo aspetto si è rivelato non essere poi così pericoloso.

Ho accennato anche al fatto che la ricerca sociologica di base, certamente importante dal punto di vista storico, sociale e culturale, ha avuto solo 2 milioni. D'altra parte debbo anche ricordare che in generale tra l'ammontare delle richieste e le somme disponibili il rapporto è di uno a cinque. Quindi penso che chi ha dato una somma così modesta, magari l'avrà data anche soffrendo...

B E R N A R D I N I . Ma di quei 2 milioni non s'è fatto niente!

F A E D O , *relatore alla Commissione.* Questo, però, è dovuto più ad insufficienza di fondi che non ad una mancanza di buona volontà.

Concordo con il senatore Bernardini che il mondo della ricerca debba inserirsi molto di più in quella che è la vita del Paese e non restarne staccato.

Circa il fatto che ci siano esperti degli enti di ricerca per giudicare l'assegnazione del fondo IMI, vorrei ricordare al senatore Bernardini un'esperienza che ho fatto insieme al senatore Villi in Cina; lì ci hanno illustrato il metodo, strano per noi, che hanno per scegliere fra gli studenti che hanno finito le scuole medie quelli che andranno all'università: gli studenti vanno a lavorare in una comune agricola e si dedicano per due anni ad attività manuali e pedestri e non si occupano di studi. Per scegliere quello che sarà un medico o un agronomo noi pensavano che lo sottoponevano ad un esame, invece nulla di tutto questo: il comitato rivoluzionario della comune agricola con criteri suoi sceglie quelli che andranno alla Università. Noi eravamo inorriditi, ma ci

hanno fatto presente che di solito scelgono bene.

Ciò detto, vi parlo di una mia esperienza analoga fatta in Italia. Come presidente del CNR molte volte mi mandavano ad esaminare i progetti IMI, quando mancavano due, tre giorni per presentarli al CIPE. Allora, data l'estrema riservatezza (perchè in Italia le cose che sanno tutti devono essere riservate), mi chiedevo: chi è che a questo riguardo mi può dare un parere? E mi sceglievo quelle quattro o cinque persone che in una certa questione, a mio giudizio, erano quelle che avevano la capacità di dare un consiglio tecnico veramente notevole. Vi devo dire che nove volte su dieci questi esperti erano già stati consultati dall'IMI. Quindi c'è la stessa saggezza che regna nella patria di Mao. La cosa potrà essere organizzata male, ma, in fondo, le persone competenti sono sempre le stesse.

Il senatore Masullo ha parlato dei problemi dell'energia, dei quali anche in Italia si discute da tempo. Desidero ricordare il grande progetto energetico del Consiglio nazionale delle ricerche, con uno stanziamento di 40 miliardi in 5 anni in cui è chiarito bene che quello dell'energia nucleare è un problema di cui si occupa il CNEN, mentre è compito del CNR occuparsi di tutte le fonti alternative, solari, energia geotermica, eolica, eccetera, e poi della conservazione dell'energia al fine di utilizzare in modo più razionale e risparmiare l'energia stessa.

Circa il problema che io ho chiamato l'impacchettamento della ricerca, adesso, con la tecnica moderno del trattamento delle informazioni, lo si sta risolvendo con un progetto del CNR, in modo che le industrie possano essere informate dei progressi che si compiono in certi settori scientifici.

Per quanto concerne il discorso sulle accademie, credo che ci sia un equivoco perchè da noi chiamiamo accademie certe strutture che hanno un notevole interesse storico, che abbiamo ereditato dal passato, ma che sono rimaste bloccate nella storia, ferme, prive di alcuna iniziativa. Quando si tratta con le accademie dei paesi più avanzati di qua e di là della cortina (rivolgendomi al senatore Masullo, citerò l'Accademia

delle scienze dell'Unione Sovietica), l'interlocutore è il Consiglio nazionale delle ricerche. Questi sono gli interlocutori, cioè quelle strutture in cui si fa ricerca davvero, non dove si fanno soltanto delle riunioni annuali nel corso delle quali ci si racconta qualche cosa. Quindi, in realtà, c'è un equivoco sul nome. Se non erro, il senatore Villi era con me a Novosibirsk, dove abbiamo visitato la città della scienza con circa 50 mila persone che vi lavorano: è l'Accademia delle scienze; però è un'accademia che ha il suo laboratorio, eccetera. In Italia, l'equivalente è l'Istituto nazionale di fisica nucleare, il CNEN, il CNR, cioè questi organismi vivi che hanno strutture.

M A S U L L O . Io parlavo di trasformazione, cioè di una vitalizzazione.

F A E D O , relatore alla Commissione. La trasformazione è il funerale! Nel campo della ricerca scientifica, dove occorre il concentramento di mezzi, ci vogliono pochi enti in un paese che abbia questa possibilità, altrimenti c'è uno sperpero generale. L'equivalente, quindi, delle grandi, antiche e gloriose accademie italiane sono gli enti moderni di ricerca; gli accordi internazionali vengono sempre fatti dall'INFN, dal CNR, eccetera; qualche volta compare anche l'Accademia dei Lincei per un giusto tributo come rappresentanza di queste accademie, ma non ha una struttura operativa.

Ho risposto agli interventi degli onorevoli colleghi molto rapidamente; ritengo inutile, infatti, entrare in dettagli perchè mi pare che dalla discussione sia emersa la volontà, comune a tutte le parti politiche, di uno sforzo di razionalizzazione per dare al Ministro per la ricerca scientifica gli strumenti ed i mezzi per mettere ordine, per poter guardare a medio e a lungo termine, e non lavorare in questo campo preoccupati soltanto di quello che succede stasera o, al più tardi, domani mattina. Credo che questa sia la volontà di tutti e quindi io mi auguro che il ministro Pedini, che già nella passata legislatura ha dato l'avvio all'azione che lui stesso ha ricordato, sia anche l'ostetrico di questo avvenimento che tutti attendiamo.

P R E S I D E N T E . Ringrazio il senatore Faedo della sua brillante replica.

P E D I N I , *ministro per i beni culturali e ambientali*. Signor Presidente, adeguandoci al carattere di questo incontro, alla esauriente relazione del senatore Faedo ed alla vivacità umana della sua replica, vorrei anch'io, più che guardare ai temi specifici del bilancio, riprendere alcune delle osservazioni di fondo che qui sono state fatte.

Ringrazio tutti gli onorevoli senatori che sono intervenuti nel dibattito e, in particolare, il senatore Faedo cui devo un riconoscimento anche quale Presidente uscente del Consiglio nazionale delle ricerche.

Sono lieto che qui sia stata colta l'essenza del problema. Senza fare qui la storia delle occasioni perdute per avviare un nuovo Ministero delle ricerche, potremmo forse, ricordando il titolo di un libro francese testè uscito « *L'Europe sabotée* » parlare di un Ministero più o meno intenzionalmente sabotato per una mancanza di strutturazione istituzionale. Proprio io ho avuto l'onore più di un anno fa, di iniziare una battaglia in sede internazionale (e il senatore Bernardini l'ha ricordato) quella del programma Euratom e del JET. Riterrei non ammissibile abbandonare quella battaglia; ma una volta esaurito, bene o male, quel negoziato, perchè non doverci ricavare conclusioni di carattere personale, quale Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica, se non si realizzano, per tale funzione, istituzioni più efficaci?

Sono d'accordo dunque con tutti voi e con il relatore, nell'osservare che ormai siamo giunti ad un punto limite: o questo coordinamento si realizza o, diversamente, è più opportuno che il Parlamento italiano e il Governo facciano della ricerca scientifica anche applicata, un settore di riservato dominio del Ministero della pubblica istruzione, con tutte le conseguenze del caso, ovvero trasferiscano, come qualche nazione ha fatto, il settore della ricerca scientifica al Ministero dell'industria, con altre ben diverse conseguenze politiche. Ma in un Paese per il quale la ricerca può significare oggi rilancio della sua economia, delle sue esportazio-

ni, qualificazione della vita e recupero di civiltà, si può fare della ricerca un fenomeno puramente industriale, una contabilità di finanziamento di progetti o di prestiti a favore di imprese? E si può fare della ricerca solo un impegno di carattere universitario? Se è vero che l'Università è zona essenziale nell'arco della ricerca scientifica ed ha anche un compito didattico importante, è anche vero che non ne esaurisce tutta la problematica. Sono dunque lieto che il nostro dibattito ci porti ad affrontare questa tematica di fondo. Nella scorsa legislatura, avendo come co-pilota il senatore Faedo, eravamo arrivati ad una buona linea di realizzazione del Ministero per la ricerca scientifica; ma le vicende della legislatura interrotta ci hanno impedito di poter guadagnare quota definitiva dopo un inizio che, pur faticoso, era stato già abbastanza soddisfacente. Riprendiamo dunque, visto l'unanime consenso, l'impegno di realizzare nell'ordinamento del settore della ricerca scientifica: ne guadagnerà anche la produttività della spesa.

Il Governo si è trovato senza dubbio in una certa difficoltà, dopo l'inizio della nuova legislatura, nel riproporre la istituzione del Ministero della ricerca scientifica, tanto più che esso è nato in un clima di riduzione del numero dei Ministeri, dell'assembleaggio di Ministeri, che per diversi motivi non ha più potuto realizzarsi ecco perchè parlo di una diversa tensione di volontà politica, nel Governo odierno in materia di Ministero della ricerca scientifica) ma il Presidente del Consiglio, nel suo discorso programmatico, ha pur parlato di aumento del potere concreto di coordinamento del Ministro della ricerca. E allora? Per la esperienza che ho fatto in questi due anni dacchè ho l'onore di presiedere al settore, devo pur dire, e con estrema chiarezza, che non ha molta importanza parlare oggi di un Ministero o di aumento del potere di coordinamento del Ministro attuale della ricerca scientifica. I dati che sono stati ricordati dal senatore Faedo ci dicono che ogni Ministero, in questi ultimi anni, è venuto meno all'impegno, che pur ci eravamo dati con la legge del 1963 per la indicazione e il coordinamento del-

le spese di ricerca. Che si faccia dunque un Ministero o che si aumentino solo i poteri del Ministro attuale, l'importante è capire che è una necessità contabile, oltre che politica, quella della individuazione di tutte le spese che lo Stato copre in materia di ricerca. Basta, all'indagine e all'istruttoria, la pur esauriente relazione annuale del CNR, relazione esauriente come fotografia dello stato della ricerca, insufficiente laddove il Consiglio nazionale delle ricerche non può entrare in tutto l'arco dell'impegno scientifico dell'Italia? Già il Senato stesso nella precedente legislatura fece pregevole relazione di indagine sullo stato della ricerca in Italia, grazie al senatore Bertola; indagine cui partecipammo il senatore Faedo ed io stesso. Se dunque l'istruttoria del problema è ormai esaurita ricaviamone indirizzi politici. E io non posso che auspicare, nella urgenza di poter avere uno strumento che consenta il coordinamento dell'iniziativa italiana in materia di ricerca scientifica utile per evitare dispersioni pericolose e negative, che si prendano adeguate decisioni istituzionali.

Il Ministro della ricerca già attualmente ha competenze finanziarie; ma esse sono competenze anomale che gli derivano da leggi slegate e temporanee, quali le leggi spaziali che creano — proprio in questi giorni — situazioni delicatissime anche dal punto di vista del personale. Guardate le leggi spaziali: con quest'anno esse terminano il loro esercizio. Che avverrà delle poche persone che siamo riusciti a reperire in questi anni, con un sistema di reclutamento che per la temporaneità stessa dell'incarico ha impedito che affluissero al Ministero della ricerca scientifica persone idonee? Ecco perchè il Presidente del Consiglio si è dichiarato disponibile ad aumentare i poteri di coordinamento del Ministro della ricerca, ecco perchè si lavora intorno ad un disegno di legge che i nostri uffici stanno studiando e sta rifiorendo alla Camera dei deputati un complesso di iniziative legislative già formalizzate da parte del Gruppo della Democrazia cristiana e in corso di formalizzazione, a quanto mi è stato

detto, da parte del Partito socialista e del Partito comunista.

Ma non abbiamo certo bisogno, per soddisfare questo impegno, di creare un organismo complesso, per amministrare un servizio cui si addice semplicità e efficacia di azione. Ecco perchè io sono più favorevole all'idea di un Ministro che abbia effettivi poteri di coordinamento attraverso effettivi poteri di conoscenza, che non a macroscopici Ministeri che si porterebbero ad un conflitto di competenze con altre strutture dello Stato, con altri Ministeri avente sfere di competenze già consolidate e difficilmente turbabile. Che se poi si potesse far sì che la buona volontà emersa da questo dibattito si traducesse in una proposta concreta da parte di un'Assemblea importante come quella del Senato, lo stesso Governo non potrebbe che esserne soddisfatto. La qualificazione scientifica di cui il Senato gode, dopo le ultime elezioni, è d'altronde un fatto nuovo che dimostra come nel Paese la attenzione politica intorno alla ricerca scientifica si sia accentuata: è un fatto che deve tradursi però in iniziative concrete utile anche a rafforzare il nostro peso internazionale.

Ciò premesso, sono ancor più lieto di prendere atto che per quanto riguarda il dibattito sul disegno di legge n. 211 mi sembra che vi sia intenzione da parte di tutti i Gruppi del Senato di approfittare dell'articolo 9 per aumentare i poteri del Ministro della ricerca. Parlando con il senatore Faedo, mi sono permesso di suggerire una ripartizione diversa tra i fondi destinati al contributo di ricerca e quelli destinati al prestito di ricerca, fondi entrambi necessari per il carattere diverso della loro funzione. Accetto l'idea che, per concretare le sue competenze in materia il Ministro possa utilizzare Commissioni qualificate sul tipo di quella già prevista per i programmi finalizzati del CNR nella stessa legge di bilancio, una commissione fatta di personalità della ricerca scientifica oltre che di rappresentanti di vari Ministeri per il controllo e lo stimolo ai programmi concreti di ricerca.

Non entro in altri dettagli. Ho già presentato un documento alla Camera in materia

di ricerche spaziali, sono tenuto a riferire al CIPE e successivamente alle Camere in materia di programmi finalizzati del Consiglio nazionale per la ricerca; se può esservi materia ulteriore che la Commissione desidera conoscere potrò essere in grado — in altra occasione — di fornire dati più esatti sull'impegno di ricerca anche della Pubblica amministrazione nei vari settori di azione. La relazione al Parlamento sulle ricerche spaziali, già essa stessa, quest'anno potrebbe essere di particolare importanza, potrebbe dirci cioè come la attività spaziale sia utile per poter rilanciare la nostra industria in settori nei quali essa è in ritardo sull'industria straniera, a cominciare dal settore della elettronica. Vi sono certo altri settori sui quali potrei riferire; ma in questo dibattito preferirei non aggiungere altro se non sottolineare che occorre definire linee politiche con adeguati istituti politici. Grazie, onorevoli senatori, onorevole Presidente, per il cortese ascolto.

P R E S I D E N T E . Ringrazio vivamente il Ministro per la sua replica stimolante, anche dal punto di vista dell'impegno di lavoro, e soprattutto per la concreta volontà di trarre da questo momento critico una indicazione per il processo di superamento dell'attuale crisi.

Passiamo ora all'esame degli ordini del giorno.

Il primo ordine del giorno, presentato dai senatori Faedo, Mezzapesa, Borghi, Trifogli, Accili e Innocenti è il seguente:

La 7^a Commissione permanente del Senato, esaminata le previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica, contenute nelle tabelle dei singoli stati di previsione della spesa del bilancio di previsione dello Stato per l'anno 1977,

rilevato quanto disposto dall'articolo 3 della legge 2 marzo 1963, n. 283, che prescrive ai vari Ministeri di raggruppare « in un unico capitolo » le spese per la ricerca;

nel valutare le difficoltà incontrate nell'attuazione della norma anzidetta, generalmente disattesa,

invita il Governo:

a promuovere opportune iniziative per una idonea revisione della norma stessa in vista della sua reale applicabilità e, nel frattempo, ad inserire, nell'« Analisi funzionale delle previsioni iniziali di spesa dello Stato » allegata alla Nota preliminare al quadro generale riassuntivo del bilancio di previsione, un'apposita sezione riguardante la ricerca scientifica, opportunamente articolata in sottosezioni relative, in modo particolare, al personale, ai beni e ai servizi, agli strumenti e alle apparecchiature, alle aree fabbricabili, considerando tale specificazione quale primo indispensabile passo perchè il Ministro per il coordinamento delle iniziative per la ricerca scientifica sia messo in grado di disporre di una precisa documentazione sulla spesa pubblica nel campo della ricerca, premessa necessaria per l'auspicabile attività di coordinamento e di programmazione che il futuro, agile Ministero della ricerca scientifica e tecnologica dovrà svolgere per la promozione culturale, sociale ed economica del Paese.
(0/280/1/7 - Tab. varie)

P E D I N I , ministro per i beni culturali e ambientali. Accolgo l'ordine del giorno.

P R E S I D E N T E . Do lettura del secondo ordine del giorno, presentato dai senatori Villi, Bernardini, Anna Maria Contorno Degli Abbati, Ada Valeria Ruhl Bonazzola, Guttuso, Salvucci e Urbani:

La 7^a Commissione permanente del Senato, al termine del dibattito sulle previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica di cui alle tabelle del bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 1977,

nella consapevolezza del ruolo insostituibile dell'innovazione tecnologica nel processo di riconversione e ristrutturazione dell'apparato produttivo del Paese,

invita il Ministro incaricato del coordinamento delle attività per la ricerca scientifica e tecnologica ad attuare con urgenza un analitico accertamento delle esigenze della ricerca industriale rivolta allo sviluppo di produzioni e tecnologie di tipo avanzato,

nell'ambito dei soggetti pubblici e privati, tenendo conto anche dei settori operativi a struttura imprenditoriale polverizzata.
(0/280/2/7 - Tab. varie)

P E D I N I, *ministro per i beni culturali e ambientali*. Vorrei chiedere al senatore Villi che cosa si propone con questo ordine del giorno; se ci chiede una relazione, uno studio per uso interno o a quale altro titolo.

F A E D O, *relatore alla Commissione*. Non ho capito bene se questo accertamento analitico dovrebbe essere antecedente all'approvazione del disegno di legge n. 211, sulla ristrutturazione industriale, successivo o contemporaneo.

V I L L I. È difficile stabilire che cosa s'intende per accertamento analitico antecedente al disegno di legge n. 211, e perciò il mio Gruppo ha detto « con urgenza » tenendo conto che la prospettiva è quella di tale provvedimento.

Debbo poi dire che ho scoperto con piacere questa mattina in « Tribuna elettorale » che la richiesta che forma oggetto dell'ordine del giorno rientra proprio negli intendimenti del ministro Pedini di indirizzare la politica degli investimenti. Quando diciamo « con urgenza » per noi significa il più presto possibile, perchè il disegno di legge n. 211 sarà approvato, ma poi si tratterà di attuarlo e l'iter sarà alquanto complicato. Nessuno sa nulla, per esempio, per quanto riguarda le Partecipazioni statali. Col senatore Faedo e col ministro Pedini ci siamo trovati a dover partecipare ad un convegno a Bari, intitolato « Ricerca e sviluppo nel Mezzogiorno », nel quale è venuto fuori che lo spontaneismo della richiesta da parte di molte piccole industrie non c'è. Quindi, si tratterebbe di stabilire che cosa succederà, perchè non si vuole il provvedimento o più volte richiamato incentivi quelli che sono stati i difetti riconosciuti dell'IRI.

Siccome la normativa in parola costituisce un dispositivo di carattere procedurale e siccome l'articolo 1 stabilisce che il comi-

tato dovrà individuare i programmi, l'ordine del giorno che proponiamo intende mettere il Ministro nella condizione di anticipare i tempi cercando di avere un documento che possa individuare quelle che sono le esigenze della ricerca industriale.

Se mi è consentito, vorrei fare un'altra considerazione. Negli emendamenti che proporremo a quel disegno di legge, e che sommariamente ha citato il senatore Bernardini, vi è una precisazione che sembra di poco conto ma che consideriamo di un certo rilievo. Ci riferiamo ad uno degli articoli finali in cui si riprende la dizione di « ricerca applicata » e che noi proponiamo di sostituire con « ricerca tecnologica e di sviluppo », perchè questa ha un significato preciso e può evitare gravi ambiguità. Sulla base di questa precisazione, vorrei chiarire all'onorevole Ministro che l'intendimento del nostro ordine del giorno è quello di poter capire, nel quadro della ricerca industriale, sia dei soggetti pubblici che dei privati, ma anche delle piccole imprese possibilmente, quali sono le esigenze della ricerca industriale rivolta allo sviluppo di produzioni e tecnologie di tipo avanzato. Questo perchè noi non possiamo più giocare sul significato confuso qualche volta, forse in buona fede, di ricerca applicata.

P E D I N I, *ministro per i beni culturali e ambientali*. Accolgo l'ordine del giorno.

F A E D O, *relatore alla Commissione*. Il relatore è d'accordo.

P R E S I D E N T E. Il terzo ordine del giorno, presentato dai senatori Faedo, Mezzapesa, Villi e Giudice, recita:

La 7^a Commissione permanente del Senato, mentre esprime compiacimento per il fatto che il Governo abbia integralmente accolto la richiesta di finanziamento presentata dal presidente del CNR entro il marzo 1976 per l'anno 1977;

rilevato che a tale data non era possibile valutare l'incidenza dell'accordo poi raggiunto nel maggio 1976 sul « parastato » per

le spese per il personale, per cui il CNR aveva fatto esplicita riserva,

raccomanda al Ministro incaricato del coordinamento delle attività per la ricerca scientifica e tecnologica, di rendersi promotore di un adeguato finanziamento al CNR, a copertura degli oneri ulteriori da tale accordo derivanti, al fine di non vanificare l'intenso sforzo di ricerca in corso, per cui era stata richiesta la stretta copertura concessa. (0/280/3/7 - Tab. varie)

P E D I N I, *ministro per i beni culturali e ambientali*. Credo che il senatore Faedo non abbia bisogno di illustrare questo ordine del giorno perchè è chiaro a che cosa esso si riferisce. Debbo dire, però, che qui s'investe la competenza del Tesoro, per cui non posso accettare l'ordine del giorno stesso che come raccomandazione.

F A E D O, *relatore alla Commissione*. Se lei me lo consente, vorrei illustrarlo. La richiesta dei finanziamenti per l'anno successivo deve essere presentata dal Consiglio delle ricerche al Ministro della ricerca e alla Presidenza del consiglio entro il marzo di ogni anno. Nel corso della trattativa per il parastato non si sapeva a che cosa questa avrebbe portato; per cui nel formulare la richiesta è stato detto esplicitamente che si richiedevano quei fondi, salvo l'integrazione eventuale che si fosse resa necessaria in seguito all'accordo del parastato.

L'accordo del parastato è avvenuto ai primi di maggio, dopodichè è intercorsa una corrispondenza per ricordare al Ministero del tesoro l'impegno. È stato risposto affermativamente; successivamente è arrivata una circolare a tutti gli enti del parastato in base alla quale quest'ultimi avrebbero dovuto reperire i fondi conseguenti all'accordo sull'ordinario bilancio. Quindi, mentre apparentemente lo stanziamento è stato dato integralmente, in realtà è stato inferiore, per cui, mentre l'anno scorso la dotazione per

le spese correnti e per gli investimenti nella ricerca è stata di 30 miliardi, quest'anno sarà di 20 miliardi, perchè c'è questa decurtazione. Si rende, pertanto, necessaria un'integrazione: il Ministro conosce bene il problema e io glielo raccomando vivamente.

V I L L I. Qui si è parlato della legge del parastato come se fosse una cosa del tutto semplice. Allora io debbo precisare — parlo a titolo personale — che si tratta di una legge che riordina il personale degli enti pubblici ed anche gli enti che sono di vario tipo, perchè vanno dagli enti previdenziali agli enti di ricerca.

Dalla legge del parastato sono stati ricavati dei regolamenti. Orbene, nella prospettiva e nelle conseguenze sugli enti di ricerca, detta legge potrebbe essere definita come una legge dei mali culturali; per cui, quando mi sono preoccupato, signor Ministro, che il suo non fosse il Ministero dei mali culturali, non ho voluto fare una battuta, ma un'affermazione responsabile, purtroppo funerea.

P E D I N I, *ministro per i beni culturali e ambientali*. Come ho già detto, accolgo l'ordine del giorno come raccomandazione.

P R E S I D E N T E. L'esame degli ordini del giorno è esaurito.

Poichè non si fanno obiezioni, resta inteso che la Commissione conferisce al senatore Faedo il mandato di trasmettere alla 5^a Commissione un rapporto favorevole sulle previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica e tecnologica contenute nel bilancio di previsione dello Stato per l'anno 1977.

La seduta termina alle ore 19,45.