

(N. 293-A)

Tabelle varie

**BILANCIO DI PREVISIONE DELLO STATO
PER L'ANNO FINANZIARIO 1980
E BILANCIO PLURIENNALE PER IL TRIENNIO 1980-1982**

ESAME IN SEDE CONSULTIVA
DELLE PREVISIONI DI SPESA AFFERENTI
ALLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA
PER L'ANNO FINANZIARIO 1980

(Tabelle varie)

Resoconti stenografici della 7^a Commissione permanente

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

INDICE**GIOVEDÌ 13 DICEMBRE 1979**

PRESIDENTE . . . Pag. 1103, 1118, 1124 e *passim*
BOMPIANI (D.C.), relatore alla Commissione 1104
1105, 1106 e *passim*
BUZZI (D.C.) 1122, 1123, 1124
CHIARANTE (P.C.I.) . . . 1119, 1120 1121 e *passim*
MONACO (M.S.I.-D.N.) 1119
SCALIA, ministro senza portafoglio incaricato
del coordinamento delle iniziative per la
ricerca scientifica e tecnologica . . . 1125, 1126
1127 e *passim*

SEDUTA DI GIOVEDÌ 13 DICEMBRE 1979

Presidenza del Presidente FAEDO

I lavori hanno inizio alle ore 10,50.

Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 1980 e bilancio pluriennale per il triennio 1980-1982 (293)

Previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica per l'anno finanziario 1980 (Tabelle varie)

(Esame)

P R E S I D E N T E . L'ordine del giorno reca l'esame del disegno di legge: « Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 1980 e bilancio pluriennale per il triennio 1980-1982 — Previsioni di spesa afferenti alla ricerca scientifica e tecnologica per l'anno finanziario 1980 ».

Prego il senatore Bompiani di riferire alla Commissione sulle predette previsioni di spesa.

B O M P I A N I , *relatore alla Commissione*. Vorrei innanzitutto ringraziare il Presidente per l'onore che mi ha fatto designandomi relatore per questo particolare settore di competenza della settima Commissione, e vorrei rinnovare gli auguri al ministro Scalia per l'azione che ha già da tempo intrapreso, per richiamare l'attenzione sui problemi della ricerca scientifica in Italia, ringraziandolo di essere venuto qui ad augurare a tutti buon lavoro.

Per la quarta volta, la settima Commissione del Senato, nel quadro della politica generale del Governo e nel momento costituzionalmente riservato alla verifica annuale del bilancio, compie una « valutazione » delle voci inerenti alla ricerca scientifica a tecnologica del nostro Paese.

Poichè a tutt'oggi non esiste una struttura amministrativa specifica ministeriale, cui corrisponda un apposito documento di bilancio, l'indagine che ogni anno la settima Commissione compie in sede di bilancio, nei limiti della procedura stabilita dal presidente Fanfani nel 1977, ha una sostanziale funzione « ricognitiva », ma anche un alto valore morale testimoniando l'interesse che il Senato riserva alla materia. Credo però che questo lavoro che noi conduciamo ogni anno abbia anche un certo valore politico, e non sia soltanto un gesto rituale, potendone derivare delle indicazioni su come procedere.

Se la ricerca scientifica e tecnologica rappresenta di per se stessa una delle più elevate attività culturali dell'uomo, e come tale è sempre degna della massima considerazione da parte di ognuno, va rilevato che su di essa il parlamentare deve rivolgere particolare attenzione, essendo egli concorrente, unitamente ad altri centri elaborativi e decisionali, alla formulazione di una « politica » della ricerca scientifica e tecnologica che giovi al Paese, ed essendo anche « controllore », nella veste di rappresentante eletto dal popolo, del corretto impiego, anche in questo settore, del pubblico denaro.

Debbo osservare, per la verità, che ben più frequenti occasioni di verifica e di dibattito parlamentare sarebbero utili, nel corso dell'anno, sull'argomento. Pur tuttavia non ritengo che l'occasione annuale che ci viene

proposta rappresenti un semplice gesto « rituale », e privo di una qualsiasi incidenza politica.

Ciò premesso, vorrei articolare questa relazione in quattro parti:

- 1) Limiti intrinseci alla relazione.
- 2) Esame analitico dei capitoli di spesa, inerenti ai bilanci dei vari Dicasteri, che in qualche modo sembrano connessi con la ricerca.
- 3) Sintesi delle voci presenti nei vari bilanci, espresse in tabelle per raggruppamenti di spesa (verranno considerate solo le voci fondamentalmente attinenti la ricerca).
- 4) Commento e considerazioni finali sui problemi più acuti della ricerca scientifica e tecnologica nel nostro Paese.

Per quanto attiene la prima parte, sono costretto a rilevare che quella situazione di approssimazione in cui si è svolta la duplice funzione del Parlamento innanzi ricordata, nella valutazione delle voci di bilancio inerenti alla ricerca scientifica e tecnologica negli scorsi tre anni, è rimasta sostanzialmente immutata anche oggi: noi ci accingiamo a questo sforzo di valutazione avendo davanti non solamente tabelle composite, risultanti dall'apporto delle più disparate « voci » provenienti dai bilanci settoriali di molteplici Dicasteri, ma soprattutto « voci » nelle quali è possibile intuire l'erogazione di pubblico denaro per attività di ricerca, ma non avendone la certezza, e non conoscendone comunemente l'entità.

Nel dibattito svoltosi nel 1976, '77 e '78, sono affiorate alcune ragioni che sostengono questa nostra approssimazione, ma fra queste ve ne sono due, il cui effetto si rivela sinergico:

- 1) da un lato, la gran parte delle Amministrazioni pubbliche non ha ottemperato a quanto dispone la legge 2 marzo 1963, n. 283, che all'articolo 3 recita: « ... A decorrere dall'esercizio finanziario 1963-64, le somme assegnate nei singoli stati di previsione della spesa dei singoli Ministeri a scopo di ricerca scientifica, ed eventualmen-

te ripartite in capitoli, saranno per ogni Ministero raggruppate in un unico capitolo sotto la denominazione « spese per la ricerca... ». Questo purtroppo, nella gran parte dei casi non avviene.

2) Dall'altro, la mancanza di una struttura politico-amministrativa ministeriale limita i poteri di intervento del Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica presso i vari Dicasteri, non tanto nel sollecitare l'invio di dati programmatici generali o di bilancio sia preventivo che consuntivo, quanto nella possibilità di compiere una concreta, minuziosa, diretta verifica delle modalità di assegnazione e di impiego dei fondi destinati alla ricerca ed ottenere dunque un'attendibile valutazione del rapporto costo-beneficio degli stanziamenti stessi.

Un ennesimo « problema di competenze », dunque, che minaccia di rendere poi, a sua volta, approssimativo o superficiale il dialogo fra Ministro per la ricerca scientifica e Parlamento.

Mi accingo ora ad esaminare i capitoli di spesa. Vorrei che venissero seguite le tabelle preparate molto diligentemente dal segretario di questa Commissione, che presentano rispetto agli anni precedenti, un allargamento delle voci considerate, nelle quali si possono annidare dei capitoli di spesa per la ricerca scientifica.

Nonostante le limitazioni sopra accennate, la lettura delle tabelle allegate a questa relazione può fornirci dati di un qualche interesse.

Passo all'esame della tabella 2 — Stato di previsione della spesa del Ministero del tesoro.

Nel bilancio del Ministero del tesoro, alla voce « spese correnti », si notano aumenti per tutte le voci, ma in particolare per l'assegno all'Istituto centrale di statistica e nell'ambito dei servizi per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica. Quest'ultima voce, riguarda soprattutto indennità e rimborso spese di trasporto per il personale, sia per missioni sul territorio nazionale che all'estero.

L'ampliamento della rete informativa statistica, ed il sempre migliore approfondimento dei dati, sono esigenze reali dei paesi industrializzati e dunque, il maggiore stanziamento è opportuno. Un giudizio di analogo opportunità vale per l'aumento degli stanziamenti per i servizi di coordinamento, se, con una maggiore mobilità degli addetti, si potranno ottenere più tempestivi trasferimenti delle informazioni.

Tra le spese in conto capitale risulta un aumento di 51 miliardi (rispetto all'anno precedente) a favore del CNR (capitolo 7141), ed una diminuzione di 8 miliardi nel capitolo 7143, sempre relativo al CNR, destinato ai programmi spaziali nazionali. La previsione di spesa di quest'ultimo capitolo va secondo le linee di tendenza emerse, più volte, nei dibattiti sul significato e sull'ampiezza da attribuire, nel contesto di una valutazione costo-beneficio, agli investimenti nazionali in programmi autonomi spaziali.

Il problema del raccordo fra programmi nazionali e partecipazione a programmi internazionali va meglio valutato.

Ritengo che, spogliata da posizioni polemiche, la presenza italiana in questo settore di alta tecnologia non corrisponda solamente a « posizioni di prestigio » (che pur vanno considerate nella valutazione generale degli sforzi della nazione) ma a vere necessità di sviluppo tecnologico, come « scuola » e « campo di esercitazione » per le industrie nazionali, per i ricercatori, per gli ingegneri ed i tecnici del nostro Paese. Del resto, è nota la ricaduta (almeno potenziale) della tecnologia sofisticata spaziale nella tecnologia applicativa di vari settori industriali e commerciali: si tratta, se mai, di compiere anche questo passo. Sarebbe opportuno conoscere, attraverso una precisa indagine mirata a questo scopo, quali acquisizioni siano state innestate in altri settori tecnologici di maggiore diffusione e, per ciò stesso, di maggiore rilevanza economica per la nazione. In definitiva, mi sembra di poter affermare che una presenza nazionale nel settore spaziale va mantenuta, ed abbiamo notizie di confortanti progressi nel settore dei satelliti per telecomunicazione.

Non desumiamo, dal capitolo 7141, le ragioni dell'aumento di stanziamento di 51 miliardi per le esigenze del CNR, il nostro massimo organo di organizzazione della ricerca.

Ritornero', comunque, più avanti sull'attività svolta dal CNR; in questa fase, mi limito a condividere la necessità dell'aumento di stanziamenti.

La rubrica 18 « servizi per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica », sempre dello stato di previsione del Ministero del tesoro, mette in evidenza un congruo stanziamento a favore della partecipazione italiana ad accordi internazionali, firmati a Bruxelles nel 1971, nell'ambito del programma cooperativo europeo per lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, e finanziati nel 1973 per l'istituzione del Centro europeo di previsione meteorologica a medio termine.

Nessuno dubita sull'utilità della partecipazione italiana a programmi europei, non solamente per vantaggi di ordine politico generale, essendo da ricercarsi un rafforzamento dei legami fra Paesi europei — legami che si formano anche fra i tecnici con occasioni sempre più frequenti di lavoro comune — ma anche per la ricaduta positiva che le acquisizioni di programmi comunitari possono avere sui programmi nazionali. Si tratta, ovviamente, di stimolare questi ritorni dalla dimensione europea a quella nazionale; così come si tratta di portare all'attenzione del contesto europeo le esigenze nazionali. Vi sarà sempre una fase di negoziazione sulla priorità dei programmi comunitari dal svolgere, e questa forse è la fase più delicata: ma si ha fiducia che i rappresentanti italiani nella individuazione degli obiettivi comunitari sappiano far valere le loro argomentazioni per la bontà delle proposte presentate, superando eventuali tentazioni altrui di adottare metodi di scelta delle priorità, basati su rapporti di forza politico-industriale che sono, ovviamente, a noi sfavorevoli.

Lo stesso discorso vale per la rubrica 25, inerente a trasferimenti in relazione ad impegni internazionali nel campo della ricerca. Vi sono varie voci che riguardano il settore nucleare: il capitolo 7741 « contributo nelle

spese di ricerche ed investimenti della comunità europea dell'energia atomica (EURATOM) », con uno stanziamento aggiuntivo di circa 6 miliardi, che porta a 17.315 milioni il nostro contributo all'EURATOM; il capitolo 7754, riguardante la partecipazione italiana al Centro europeo di ricerche nucleari (CERN) ed alla Agenzia internazionale dell'energia atomica (AIEA), con uno stanziamento aggiuntivo di 3 miliardi circa. Il totale individua una partecipazione nazionale pari a 57 miliardi e 600 milioni circa, ai programmi nucleari (pacifici, ovviamente): ritengo che sia un settore fondamentale, e che meriterebbe un dibattito molto approfondito per le connessioni evidenti con i programmi di sviluppo energetico che vedono nel settore nucleare una fonte di energia a prezzi ormai sicuramente competitivi con quelle di altre fonti energetiche (petrolio, in primo piano). Si segnala, per contro, una riduzione della partecipazione italiana al laboratorio europeo di biologia molecolare ed alla conferenza europea di biologia molecolare (capitolo 7785) di circa 130 milioni.

Nella « categoria XIV — Concessioni di crediti ed anticipazioni per finalità produttiva » c'è il capitolo 8176, relativo alla somma da versare ad aumento del fondo di dotazione per la ricerca applicata, costituito presso l'Istituto mobiliare italiano a norma dell'articolo 4 della legge 25 ottobre 1968, n. 1089 e successive modificazioni ed integrazioni. È una voce rilevante di aumento, pari a 115 miliardi, su un capitolo di grande importanza per la ricerca industriale: vi ritornerò in seguito con maggiore dettaglio.

Dalla rubrica 31 (al capitolo 8799), si nota anche un incremento di 500 milioni del contributo speciale alla regione Friuli-Venezia Giulia destinato alla costituzione dell'area di ricerca scientifica e tecnologica triestina in applicazione degli accordi italo-jugoslavi di Osimo del 10 novembre 1975.

Veniamo ora ad analizzare la tabella 3 — Ministero delle finanze.

Dalla lettura delle voci relative a questo stato di previsione, è impossibile stabilire quanta parte degli stanziamenti previsti venga ad incidere sulla ricerca scientifica e tecnologica settoriale. Per questo motivo, le ta-

belle che sono state inserite in questa relazione vanno considerate solo come punti di incertezza, da chiarire. Comunque, che vi siano attività di laboratorio chimico è indubbio, e le spese relative al personale sono indicate esplicitamente. Al capitolo 5372, figurano anche spese di funzionamento e di attrezzatura relativi ai laboratori: ripeto, rimane da chiarire se l'attività svolta abbia un qualche interesse al fine innovativo e di ricerca, ed in quale misura, (o non si debba considerare invece una pur encomiabile e qualificata prestazione di « routine » laboratoristica. Al capitolo 139 del bilancio dell'Amministrazione dei Monopoli di Stato, figura anche uno stanziamento di 25 milioni a favore di studi e ricerche interessanti tale Amministrazione, che appare molto esiguo se applicato a reali ricerche; comunque, non è modificata la cifra del precedente anno, risultante dal dimezzamento dello stanziamento avvenuto nel 1977.

Nella tabella 4 — Ministero del bilancio, varie voci inserite riguardano la ricerca scientifica, più o meno direttamente.

Il capitolo 1134 « spese per l'elaborazione progetti pilota relativi a rilevanti obiettivi del programma economico nazionale eccetera » si annulla, mentre sono giustamente incrementate le voci che consentiranno una maggiore possibilità di mobilità degli esperti del settore al fine di migliorare il sistema di scambio d'informazioni nazionali ed internazionali (capitoli 1146, 1148).

I capitoli 1353, 1354, 1355 (relativi a contributi ai propri istituti scientifici (ISPE, ISCO, CIRIEL) non subiscono variazioni.

Esaminiamo la tabella 5 — Ministero di grazia e giustizia. Nel bilancio di questo Ministero figurano voci, come la 1598 (Spese per l'impianto, attrezzature e funzionamento del servizio elettronico) e la 1702 (Contributo a favore dell'Istituto internazionale di studi giuridici), riconducibili al quadro della ricerca. La prima voce citata è in aumento di 500 milioni.

Per quanto si riferisce al capitolo 2089, che appare in notevole incremento (3 miliardi), sembra di poter evincere che l'ali-quota destinata a ricerche ed attrezzature scientifiche sia contenuta in 50 milioni. Sa-

rebbe utile chiarire quali sono i contenuti, nell'ambito dell'Amministrazione degli istituti di prevenzione e pena, sottoposti a ricerca. Vale la pena, comunque, di rilevare che è la prima volta che la voce relativa alla ricerca viene indicata nel contesto macroscopico del capitolo 2089

Analizziamo la tabella 6 — Ministero degli affari esteri. Nel bilancio di questo Ministero rimane invariato il capitolo 1122 inerente ad attività di ricerca, di studio e di programmazione interna al Ministero, mentre si propone un incremento molto tenue del capitolo 2556 relativo a spese di viaggio, soggiorno per missioni culturali o scientifiche di ricercatori italiani all'estero e di soggiorno in Italia di personalità della cultura straniera (disponibili in totale, 30 milioni/anno). Più rilevante è l'incremento del capitolo 2557, relativo a spese per l'invio di delegati italiani alle riunioni dell'ONU per la scienza, la ricerca e la cultura (UNESCO), che raggiunge una disponibilità di 180 milioni anno. Per l'esecuzione di programmi bilaterali o multilaterali di ricerca e sviluppo sono previsti 315 milioni, con forti residui passivi (pari a 114 milioni); ciò desta piuttosto meraviglia, e indicherebbe scarso spirito di collaborazione internazionale.

Contributi abbastanza cospicui sono erogati per premi, borse di studio e sussidi sia a cittadini stranieri che vengono in Italia per scopo di studio e ricerca, sia a cittadini italiani che si recano all'estero per i medesimi motivi (capitoli 2654 e 2655); non si hanno comunque, notizie sul rapporto costo-beneficio di questi investimenti, in termini di produttività scientifica o tecnologica reale e misurabile, anche se il rapporto costo-beneficio appare intuitivamente utile a fini promozionali personali e per stimolare una formazione culturale meno « provinciale » del mondo degli studiosi, dei ricercatori, dei tecnici. Nei capitoli 2656, 2660 e 2661, rimangono invariati i contributi ad istituti o missioni operanti nel campo archeologico. Circa i contributi dovuti dall'Italia a seguito di accordi internazionali, si nota una riduzione della quota per l'UNESCO (capitolo 2663), un aumento della quota per l'Ufficio intergovernativo per l'informatica (capitolo 2664: aumen-

to di 896 milioni circa), per il Centro internazionale di studi per la conservazione ed il restauro dei beni culturali (capitolo 2665: aumento di circa 4 milioni); per l'Istituto universitario europeo di Finanze (capitolo 2666: aumento di 180 milioni); per il funzionamento dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) (capitolo 3107: aumento di 300 milioni); per l'Agenzia internazionale dell'energia (capitolo 3138: aumento di 100 milioni); per l'Istituto agronomico per l'Oltremare (capitolo 4571: aumento di 370 milioni) ed il Centro internazionale di alti studi agronomici (capitolo 4572: aumento di 160 milioni). Un aumento dello stanziamento di 5 miliardi è previsto al capitolo 8251 « Contributo all'Agenzia spaziale europea », ciò che porta a 60 miliardi anno la competenza del capitolo: si tratta di uno stanziamento di cui vorremmo conoscere la quantità di « ricaduta » utile ai fini nazionali, anche nel settore della ricerca spaziale nazionale.

Passo ora ad esaminare la tabella 7 — Ministero della pubblica istruzione. Il bilancio di questo Ministero è stato analizzato con molta completezza dal senatore Mezzapesa e non è pertanto necessario approfondirne di nuovo ogni aspetto in questo documento. Mi limiterò a rilevare che, anche in taluni capitoli di questo bilancio, è difficile stabilire quanta parte dei finanziamenti sia veramente destinata allo sviluppo della ricerca, e sia in tal senso produttiva. Cito fra questi, il n. 1122 « Spese per studi, indagini, rilevazioni ed attività di ricerca in campo pedagogico e delle tecnologie educative, eccetera »; il n. 1204 « Contributi agli istituti regionali di ricerca e di sperimentazione »; il n. 1203 « Contributi dovuti per legge ad Enti ed Istituti ».

Circa la rubrica 14: « Istruzione Universitaria », vengono proposti aumenti cospicui inerenti al personale in attività di servizio, sia esso non docente (capitolo 4000) che docente (capitolo 4001): questi aumenti sono motivati sia dalle situazioni di fatto del personale, sia dall'aumento dell'indennità integrativa speciale (decreti ministeriali 14 novembre 1978 e 16 maggio 1979), sia dalla ripresa dei meccanismi concorsuali. Anche

per i capitoli di spesa inerenti al personale, il grado di finalizzazione alla ricerca, che pur dovrebbe sembrare ovvio, è difficilmente precisabile; nè è possibile stabilire un « coefficiente medio » di rendimento individuale del personale universitario (ai vari livelli), stante la presente difficoltà in cui versa la ricerca universitaria.

Analogamente, è da scorgersi una finalizzazione generale alla ricerca nelle voci: 4101 « Contributi per il funzionamento dell'università »; 4102 « Assegnazioni per il funzionamento a vari istituti »; 4105 « Contributi dovuti per legge ad enti, università e istituti universitari »; ed altre voci ancora, alle quali si applicano le osservazioni suddette. La sommatoria di tali voci è espressa da una richiesta di aumento pari a 30 miliardi e 500 milioni, con una competenza complessiva di 193.500 milioni circa.

Nel capitolo 8551 è chiaramente indicata la voce « Spese per ricerca scientifica », che vede una proposta di aumento di otto miliardi, portando la competenza dell'anno 1980 a 41 miliardi; evidentemente, si tratta di fondi da distribuire direttamente agli istituti universitari.

Tabella 8 — Ministero dell'interno. In questo bilancio sono previste voci attinenti la ricerca al capitolo 3144 « Spese per l'impianto ed attrezzature eccetera, presso il Centro studi ed esperienze », di piccola entità.

Tabella 9 — Ministero dei lavori pubblici. In questo bilancio si notano voci di prevalente interesse applicativo (servizi), che, tuttavia, data la continuità delle rilevazioni svolte, possono costituire la base anche per ricerche (di tipo statistico, eccetera). Riguardano i capitoli 1141, 1142, 1143, 1144, 7005, rispettivamente inerenti al Magistrato delle acque di Venezia, al servizio idrografico, al servizio mareografico, al servizio sismico nazionale. Sono stanziamenti non molto rilevanti, in aumento modesto e forse insufficiente visto sotto il profilo della ricerca. Per questi istituti ci sono delle informazioni molto limitate: non sono completi negli organici, mancano di personale; varrebbe la pena approfondire un poco il problema della loro funzionalità. Un completo ridimensionamento, da trasferimento in altro capitolo, subi-

sce la voce 1124 « Spese per l'indirizzo e il coordinamento dell'assetto del territorio nazionale, per la tutela paesistica, ambientale e del territorio », voce che si riferisce a problemi di grande interesse nazionale che, per essere affrontati adeguatamente, richiedono un forte impulso di ricerca; naturalmente anche con personale adeguato, cosa che, per la verità, non sembra essere tale.

Tabella 10 — Ministero dei trasporti. In questo bilancio varie voci sottendono iniziativ e contributi di ricerca, anche se scarsamente esplicitati; ad esempio il capitolo 1560 « Centro sperimentale impianti a fune »; 2570 « Contributi e quote di adesione ad enti ed istituzioni per attività di studi e ricerche nell'interesse del Ministero dei trasporti »; 7203 « Spese per la progettazione e la costruzione di impianti del Centro superiore di ricerche e prove veicoli a motore, eccetera ». Comunque, anche per queste voci non si è in grado di stabilire il rapporto investimento-beneficio, in funzione della ricerca.

Tabella 11 — Ministero delle poste e delle telecomunicazioni. Il bilancio di questo Ministero vede una proposta di ulteriore incremento di 700 milioni del capitolo 508 del bilancio dell'Amministrazione delle poste e delle telecomunicazioni « Spese per il potenziamento dell'attività dell'Istituto superiore delle poste e delle telecomunicazioni e per la ricerca tecnico-scientifica », che già nel precedente esercizio aveva usufruito di uno stanziamento addizionale di un miliardo per l'attuazione del piano quinquennale di sviluppo e potenziamento dei servizi delle poste e delle telecomunicazioni 1977-81.

Tabella 12 — Ministero della difesa. Il bilancio di questo Ministero costituisce ogni anno argomento di dibattito. Un esplicito riferimento alla ricerca scientifica compare nel titolo II — Spese in conto capitale, rubrica 1, capitolo 7010, con una proposta di aumento di 15 miliardi circa, da destinare, come appare chiaro dall'articolazione del capitolo, allo sviluppo di armamenti terrestri, navali, aerei, e per lo sviluppo dei servizi di difesa aerea e telecomunicazioni. Anche qui è difficile definire quanto ci sia di tecnologia nuova e più avanzata, che possa rientrare nella ricerca scientifica, e quanto ci

sia di approvvigionamento, come tale, di armamenti. La voce 7233 « Realizzazione e gestione di una rete di stazioni terrestri compresa la rete di distribuzione delle informazioni per la ricezione e l'utilizzazione dei dati meteorologici trasmessi dal satellite Meteosat », pari a 800 milioni, è di nuova ed opportuna istituzione, in relazione alla legge 21 dicembre 1978, n. 863, che potrebbe, a quanto sembra, consentire la previsione dei dati meteorologici utili ai fini dell'economia agricola.

Tabella 13 — Ministero dell'agricoltura e delle foreste. Varie indicazioni del bilancio di questo Ministero riguardano la ricerca scientifica-tecnologica, anche se non è possibile stabilire la « quantità » delle risorse che vengono devolute effettivamente a realizzazioni di ricerca sia nei servizi generali, che nelle rubriche particolari. Corrispondono, ad esempio ai capitoli 1120, 1123, 1255, 1571, 1573. Nel titolo 1° « Spese correnti », capitoli più direttamente correlati alla ricerca appaiono il 1255 « Contributo all'Istituto nazionale di economia agraria » (invariato); il 1574 « Contributo per il funzionamento degli Istituti di ricerca e sperimentazione agraria » (invariato), il 1588 « Contributi a favore dell'Istituto di ricerche economiche-agrarie per il Mezzogiorno dell'Università di Napoli » (invariato); il n. 3035 di nuova istituzione, concernente studi e ricerche nel settore dell'utilizzazione delle risorse idriche a scopo irriguo (previsti 935 milioni per il 1° esercizio); il n. 3531 per la sperimentazione nel settore ittico e degli incrementi idrici; il numero 4071 « Spese per studi e ricerche ed applicazioni tecniche relative al programma di incremento della produzione legnosa » (di nuova istituzione, con dotazione di 200 milioni per il primo esercizio); il n. 4581 « Contributo all'Istituto nazionale della nutrizione » (invariato).

Nel titolo 2°, spese in conto capitale, appaiono cospicui stanziamenti che, prevedendo l'utilizzazione di residui passivi, consentiranno la disponibilità di fondi per attività di indagine, studio e ricerca di carattere nazionale nel campo dell'agricoltura (capitolo 7051, stanziamento 10 miliardi circa); per l'adeguamento e potenziamento delle strut-

ture immobiliari e delle attrezzature tecnico-scientifiche degli istituti di ricerca e di sperimentazione agraria (capitolo 7232); per attività, servizi, studi e ricerche nel campo della bonifica (capitolo 7677); e per l'applicazione delle nuove tecnologie irrigue (capitolo 7707).

Anche qui si tratta di una serie cospicua di mezzi per lo sviluppo del settore, ma bisognerebbe fare un censimento delle forze addette, intendo i ricercatori, perchè pare ci sia una notevole carenza in proposito. È questo un caso generale che vorrei far rilevare: bisognerebbe fare un censimento annuale della forza lavoro e dei ricercatori.

Tabella 14 — Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato. Al titolo 1° — « Spese correnti » del bilancio di questo Ministero, voci connesse con la ricerca, in senso lato, sono quelle della rubrica 2° — Ufficio studi e ricerche. Non si richiedono variazioni rispetto al precedente anno.

Voci anche esse in qualche modo collegate alla ricerca sono quelle della rubrica 4: Industria e stazioni sperimentali, ove sono richiesti 126 milioni di aumento; della rubrica 8 - Miniere (ove le cifre destinate al Servizio geologico sono piuttosto esigue).

Nel titolo 2° — Spese in conto capitale, le aliquote destinate alla ricerca scientifica a carico diretto dello Stato sono relativamente esigue (capitolo n. 7031). Si richiede un aumento di 40 milioni per le stazioni sperimentali per l'industria.

Tabella 15 — Ministero della marina mercantile. Nel bilancio di questo Ministero, la voce di maggiore entità ed interesse per la ricerca applicata e tecnologica, è rappresentata dal capitolo 1610 « Contributo alle Società per lo sviluppo delle attività di ricerca applicata nel settore delle costruzioni e della propulsione navale ». Non vi sono variazioni.

Interesse notevole anche ai fini della ricerca, può assumere il capitolo 3568 « Contributi ad Enti ed Istituti operanti nel settore della pesca marittima, per promuovere e programmare studi e ricerche per lo sviluppo del settore stesso, e per la protezione delle risorse biologiche (stanziamento in base alla legge n. 588 del 1975, pari a 300 milioni).

Tabella 16 — Ministero delle partecipazioni statali. La rubrica II — Servizi economici, contempla anche il rilevante capitolo 7531 « Spese per l'esecuzione di studi, ricerche e progettazioni ed avviamento alla produzione di aeromobili idonei a percorsi internazionali », con stanziamento pari a 50 miliardi, che si propone in applicazione della legge 26 maggio 1975, n. 184.

Tabella 17 — Ministero della sanità. Qui bisognerebbe fare un discorso lunghissimo che tuttavia cercherò di riassumere.

Il bilancio di questo Ministero risulta profondamente modificato per l'anno 1980, in rapporto all'avvenuta istituzione del Servizio sanitario nazionale (legge 23 dicembre 1978, n. 833), ed alla progressiva attivazione di esso.

Le voci che ineriscono, più o meno direttamente, alla ricerca biomedica, alle rilevazioni statistiche-epidemiologiche (suscettibili di elaborazione in senso scientifico) ed alla formazione del personale, sono numerose.

Mentre le richieste per le « Spese per il funzionamento del centro studi » del Ministero (capitolo 1227) appaiono invariate (pari a 800 milioni), sono previsti, rispetto al precedente bilancio, incrementi in varie voci, di cui le più significative sono qui di seguito elencate:

al capitolo 1227 — Contributi all'organizzazione medica della Sanità (aumenti pari a 1 miliardo);

al capitolo 2037 — Studi e ricerche per la profilassi delle malattie infettive e parassitarie e dei fenomeni di inquinamento di qualsiasi natura (pari a 550 milioni);

al capitolo 3073 — Contributi ad enti ed istituti per studi e ricerche in materia di igiene degli alimenti eccetera (aumento pari a 180 milioni);

al capitolo 1012 — Contributi per studi e ricerche eseguiti dagli Istituti zooprofilattici (aumento pari a 300 milioni);

al capitolo 1501 — Spese per il personale dell'Istituto superiore di sanità (aumento pari a 1 miliardo e 225 milioni);

al capitolo 4538 — Spese per il funzionamento dell'Istituto superiore di sanità (au-

mento pari a 500 milioni, che però è stato giudicato insufficiente dalla Commissione sanità).

Desidero inoltre segnalare alcuni capitoli che si propone di istituire, per far fronte ad esigenze di programmi di assistenza derivanti dalla citata legge 23 dicembre 1978, n. 833, istitutiva del servizio sanitario nazionale, e cioè:

il n. 1537 « Spese per studi e ricerche nel campo dell'assistenza sanitaria ed ospedaliera eccetera (stanziamento previsto in 1 miliardo);

il n. 2513 « Spese per studi e ricerche nel campo delle malattie sociali eccetera » (stanziamento previsto di 1 miliardo e 200 milioni);

il n. 1012 « Spese per studi e ricerche eseguite dagli istituti zooprofilattici sperimentali, eccetera (stanziamento previsto di 300 milioni).

Tabella 20 — Ministero del turismo e dello spettacolo. Il capitolo 1103 « Spese per attività di indagine, di studi, di documentazione e di programmazione » è di scarsa entità (50 milioni) e non ne è richiesto l'aumento.

Tabella 21 — Ministero dei beni culturali e ambientali. Alcune voci del bilancio di questo Ministero, ad esempio i capitoli n. 1069 « Spese per studi, indagini e rilevazioni »; n. 1083 « Spese per lavori di ricerca e sviluppo e servizi di gestione da effettuarsi in relazione all'automazione da sistema elettronico dei servizi del Ministero, eccetera »; n. 1531 « Spese per il servizio degli scambi internazionali » ed altre ancora contengono, certamente, stanziamenti di cui beneficia la ricerca, anche se è praticamente impossibile evincerne la misura, essendo strettamente associata all'attività di conservazione e tutela dei beni culturali.

Altre voci, come quelle inerenti al n. 1544 « Assegnazione per il funzionamento dell'Istituto centrale per la patologia del libro »; n. 1605 « Assegno e contributi dovuti ad Accademie eccetera »; n. 1606 « Sussidi per accademie eccetera »; n. 2039 « Assegnazione per il funzionamento dell'Istituto centrale per il restauro »; n. 2040 « Compilazione,

stampa, diffusione di pubblicazioni, elenchi e cataloghi inerenti a monumenti eccetera »; n. 2105 « Sussidi e contributi per ricerche e scavi archeologici » sembrano più direttamente finalizzati ad attività di ricerca; mentre la voce n. 8007 « Spese per scavi archeologici, per il restauro, la valorizzazione e l'agibilità dei monumenti e complessi antichi » sembra prevalentemente finalizzata alla conservazione e gestione del patrimonio artistico.

Una voce di piccola entità è destinata a « Spese per la ricerca scientifica » dell'Ufficio centrale per i beni archivistici.

Dopo aver analizzato, nell'ambito dei singoli bilanci ministeriali, i capitoli di spese attinenti, più o meno strettamente, la ricerca, sembra opportuno presentare la materia per « raggruppamenti omogenei » delle voci inerenti.

Possono individuarsi i seguenti prospetti:

- 1) Spese per la ricerca scientifica.
- 2) Contributi ad enti, istituti ed associazioni interessati all'attuazione dei programmi di ricerca nell'ambito nazionale.
- 3) Spese per la cooperazione scientifica e tecnologica nell'ambito della Comunità europea ed internazionale.
- 4) Spese per studi, indagini e ricerche sperimentali interessanti settori diversi.
- 5) Contributi vari ad istituti, associazioni e Centri di studi internazionali.
- 6) Stipendi, retribuzioni, indennità ed altri assegni a personale vario. Spese per la formazione e l'aggiornamento professionale.
- 7) Spese per il funzionamento, la riparazione e l'acquisto di impianti, attrezzature, materiali e pubblicazioni afferenti alla ricerca scientifica.
- 8) Spese ed indennità per manifestazioni, convegni e missioni di carattere scientifico.
- 9) Spese per cure, ricoveri ed accertamenti sanitari.
- 10) Spese per copia, stampa e riproduzione di documenti.
- 11) Risarcimenti e rimborsi.
- 12) Spese per la manutenzione e custodia di monumenti e zone archeologiche, per la

diffusione dei relativi cataloghi. Contributi per scavi e restauri.

Ai fini della presente relazione, sembra opportuno riportare i prospetti relativi alle prime tre voci:

1) Spese indicate espressamente come destinate alla ricerca scientifica (tabella A).

2) Contributi ad Enti, Istituti ed Associazioni interessati all'attuazione di programmi di ricerca nell'ambito nazionale (tabella B).

3) Spese per la cooperazione scientifica e tecnologica nell'ambito della Comunità europea (tabella C).

Una successiva tabella, riassuntiva di tutti gli stanziamenti, darà l'ammontare generale della « spesa allargata » per la ricerca scientifica-tecnologica, rimanendo sempre fermo il concetto della sostanziale impossibilità a precisare quanta parte degli stanziamenti presunti per ricerca venga effettivamente utilizzato a scopo di ricerca (vedi tabella D).

Come appare evidente dalla tabella D, le voci che mostrano incrementi sostanziali corrispondono al raggruppamento:

1) Spese espressamente indicate per ricerca scientifica;

2) Spese per studi, indagini e ricerche di varia natura interessanti settori diversi che in precedenza sono stati analizzati sistematicamente; mentre più contenuti aumenti sono relativi alle voci:

6) Stipendi, retribuzioni, assegni vari, eccetera, sempre in senso percentuale.

3) Spese per la cooperazione scientifica e tecnologica nell'ambito della CEE.

8) Indennità per manifestazioni, convegni e missioni.

Dal complesso dei dati, sembra evidente che gli investimenti nei raggruppamenti 1) e 3) esprimono una reale volontà di migliorare le condizioni di finanziamento della ricerca scientifica-tecnologica nel corso del 1980.

Adesso vorrei esaminare l'impegno nazionale per settori di spesa, rifacendomi alla tabella E: in essa sono riportati gli stanziamenti

previsti per ricerca e sviluppo, ripartiti per settori disciplinari ed Enti, allo scopo di poter rendere evidenti i settori in cui maggiormente è impegnato il Paese (dati forniti dal CNR).

Appare evidente che le maggiori risorse vengono impiegate in ordine decrescente in ricerche di ingegneria e di tecnologia, nel settore della chimica, in quello dell'energia nucleare, nelle scienze biomediche.

Seguono stanziamenti (al di sotto del 5 per cento del totale) per ricerche nel settore della fisica, dello spazio, dell'agricoltura.

Non è nella finalità di questa relazione sottoporre ad analisi dettagliata i « contenuti » delle ricerche scientifiche e tecnologiche in corso per ogni settore, nè sarebbe materialmente possibile farlo. Tuttavia mi sembra opportuno esporre qualche breve considerazione per alcuni di quei settori che sono classificati di alta rilevanza nazionale, e sui quali si prevede nel bilancio 1980 un consistente incremento di investimenti per ricerca scientifica-tecnologica.

L'attenzione va posta su:

a) ricerca applicata e ricerca di sviluppo nel settore industriale;

b) ricerca applicata e di sviluppo nell'ambito dell'energia di origine nucleare;

c) ricerca nel settore aero-spaziale;

d) ricerca di base finalizzata e di sviluppo nel settore dell'agricoltura e risorse alimentari;

e) ricerca biomedica.

Sono in pratica i cinque settori che sono stati indicati come prioritari nella programmazione nazionale dal CIPE. Mi scuso se non parlerò di settori di ricerca attinenti alle scienze filosofiche e alle scienze giuridiche, di cui riconosciamo certamente l'importanza ma non ai fini di questa puntualizzazione degli investimenti nazionali.

Per quanto attiene al punto A), la Relazione previsionale e programmatica per l'anno 1980, presentata dal Ministero del bilancio e della programmazione economica, afferma a proposito degli interventi a favore della ricerca, che la razionale gestione

di quest'ultima dovrà essere un tema dominante negli anni futuri.

Continua la relazione:

... « Questo è tanto più vero in quanto un Paese come il nostro, di limitate risorse sia materiali che umane, deve accettare coscientemente il fatto che il suo spettro di attività di ricerca, se confrontato con quello dei grandi paesi con i quali bisogna pur competere, sia di necessità lacunoso, e di conseguenza di più difficile definizione ed attuazione.

A ciò si aggiunge anche il fatto che le scelte non sono completamente libere perchè, oltre al condizionamento storico, dobbiamo tenere conto, da una parte dell'appartenenza alla CEE e dall'altra, sul piano interno, della volontà politica di contemperare il puro criterio di efficienza con altre esigenze.

Da quanto detto discende che, con l'espansione del volume della ricerca sul Paese, deve aumentare l'impegno per una sua crescente traduzione in fatto innovativo, sia sul piano conoscitivo che su quello applicativo, assicurando in primo luogo un'efficiente gestione. Gli obiettivi di ricerca, specie quelli di non grandissima novità, hanno una rapida obsolescenza e sono quindi fortemente penalizzati da insufficiente concentrazione di sforzi e da slittamenti nel tempo ».

Una visione generale del problema degli investimenti per la ricerca in Italia porta a queste conclusioni schematicamente espresse ».

C'è da chiedersi, comunque, se siano veramente necessari passaggi così complessi che comportano: IMI=fase istruttoria della domanda (commissione di esperti); MR-ST=tempo di verifica della correttezza procedurale seguita nella fase istruttoria dall'IMI; CIPI=controlli delle congruità con gli obiettivi della programmazione e delibera; IMI=fase esecutiva e d'erogazione dei fondi. Siamo senz'altro in presenza di una procedura certa e « garantista », ma che penalizza almeno per due anni d'attesa, attualmente, la decisione di svolgere attività di ricerca nella piccola e media industria, che non ha, per le sue stesse caratteristiche, possibilità di attendere tempi così lunghi per

iniziare lo studio che porterà al prototipo, e che preferisce, pertanto, non intraprendere la ricerca e servirsi del brevetto estero. È un problema sul quale è necessario richiamare l'attenzione del Governo. Finalmente, va esaminata anche la possibilità di incentivazione della fase che va dal prototipo all'industrializzazione-mercato. È una fase molto delicata, in cui sono previsti « contributi della spesa » qualora i progetti presentino particolare rilevanza tecnologica ed elevato rischio industriale; e possono essere concessi contributi per quei progetti che riguardino la realizzazione di impianti pilota o impianti sperimentali su scala semi industriale derivanti dalla ricerca » (legge 675, articolo 10). Dunque, il dispositivo esiste ma, per la piccola e media impresa, comporta un'ulteriore fase istruttoria; ed in questa fase, comunque, non vi è alcuno sgravio fiscale. Inoltre, poichè l'imprenditore non trova nemmeno nelle banche agevolazioni di credito (per condurre la sperimentazione che va dal prototipo al prodotto definitivo), di fatto l'iniziativa a passare dal prototipo al prodotto industriale è fortemente scoraggiata. È oggi riconosciuta universalmente sia l'importanza sociale della piccola e media industria, sia quella di costanti processi innovativi nei suoi prodotti e nelle sue strutture, che ne assicurino la competitività internazionale, primo strumento per realizzare il benessere dei suoi addetti e delle attività a cascata. Occorre perciò non solamente utilizzare a favore della piccola e media industria gli attuali mezzi di incentivazione della ricerca industriale, ma promuovere nuovi strumenti che consentano di utilizzare tali mezzi con il massimo rendimento e con la massima equità. Questo scopo può essere raggiunto incoraggiando la formazione di società consortili fra piccole e medie industrie, che costituiscano interlocutori tecnicamente validi e riconosciuti con i grandi organismi finanziari e di ricerca. Tali società potrebbero inoltre costituire per gli istituti di credito industriale un importante strumento di valutazione dei rischi legati alle innovazioni industriali, che oggi, in mancanza di tale possibilità, costi-

tuiscono forse il maggiore ostacolo al prosperare di una piccola industria di tecnologia avanzata.

Sono stati proposti essenzialmente due tipi di tali società consortili: quello che può chiamarsi di promozione dell'innovazione che facilita direttamente la ricerca e la prima fase dell'industrializzazione dell'innovazione, e quello che può chiamarsi società di vendita-finanziamento, che facilita la produzione industriale di innovazioni e la loro commercializzazione.

Si sottolinea che la promozione di tali società può avvenire per tramite degli attuali organismi di credito industriale, senza ulteriori necessità organizzative.

Vorrei passare a verificare la situazione nell'ambito della ricerca applicata e di sviluppo del sistema di produzione energetica di origine nucleare, un argomento sul quale dobbiamo esprimere il nostro punto di vista per arrivare a determinate conclusioni operative.

Il programma di ricerca del CNEN per il quinquennio 1980-1984 è in fase di definizione. Dalla Relazione previsionale e programmatica per l'anno 1980 appare, comunque, evidente che lo sforzo principale è destinato ad acquisire la massima autonomia dell'industria nazionale attraverso la gestione attiva delle licenze, che oggi è possibile, compatibilmente con le acquisizioni tecniche dei nostri ricercatori e le nostre forze finanziarie. A questo proposito è necessario rilevare il grado di acculturamento tecnologico raggiunto dai nostri operatori in questo settore. L'orientamento è verso lo sviluppo di un tipo unico di reattore ad acqua leggera, che garantisca unicità del sistema e dei servizi (con ovvi vantaggi di gestione).

Sono previste attività di sviluppo di reattori veloci nel quadro di accordi internazionali (particolarmente con la Francia), ma attualmente il programma di costruzione dell'impianto PEC (reattore veloce sperimentale) è in forte ritardo. Il reattore dovrebbe servire alla prova degli elementi di combustibile; anche su questo argomento si stanno conducendo ricerche sia per l'arricchimento di combustibile (ove si cercano pro-

cessi alternativi a quelli oggi sviluppati dalle industrie fornitrici del settore), sia per il perfezionamento delle conoscenze necessarie alla fabbricazione dei combustibili dei reattori ad acqua leggera.

Sembra di poter segnalare la necessità di una migliore collaborazione fra CNEN, AGIP Nucleare, ENEL ed ACEA in questo settore. Importanti anche gli studi sulla gestione dei rifiuti radioattivi, che tendono a sviluppare tecniche di insolubilizzazione e di confinamento e quelli inerenti alla così detta « carta dei siti », che richiede fra l'altro, l'intervento delle Regioni. Sono ambedue problemi che occorre risolvere; sia per l'uso crescente di materiale radioattivo (composti marcati) nell'ambito di vari settori di ricerca (biomedica in particolare), sia per la necessità di contribuire, in tal modo, a superare gli ostacoli frapposti agli insediamenti di sorgenti nucleari di produzione energetica.

Mi sembra indispensabile dedicare qualche cenno alla ricerca spaziale. Dalla lettura della documentazione disponibile, si ha l'impressione che i programmi nazionali di attività spaziale siano ancora, per molti aspetti, in fase di « attivazione », esistendo molteplici (e pur necessarie ed opportune) connessioni con i programmi internazionali ed europei, da disciplinare.

I finanziamenti, non indifferenti, erogati negli scorsi anni hanno concorso prevalentemente alla realizzazione del « programma Sirio » ed in minore misura dei programmi San Marco ed all'attività dei laboratori nazionali, collegati con i programmi della Agenzia spaziale europea (ESA). Mentre si registrano soddisfacenti « ricadute » dal programma SIRIO, in attività costante già da due anni (10 ore per settimana di trasmissioni televisive a colori su bande di frequenza ridotte, nonché vari esperimenti scientifici di programmazione e distorsione del segnale) e di cui si prevede ancora un inizialmente non previsto anno di attività, grazie alle perfette condizioni di funzionamento del satellite, si devono invece registrare ritardi nel proseguimento del programma « San Marco », che prevede l'approntamento di due

nuovi satelliti (denominati D/L e D/M) che dovrebbero misurare sistematicamente l'ozono atmosferico, le tempeste geomagnetiche ed altri parametri correlabili con l'attività solare, rispettivamente nell'alta atmosfera (satellite D/L) a bassa atmosfera (D/M). I gravissimi ritardi sono dovuti al deterioramento della piattaforma per il lancio in orbita dei satelliti che ha subito fortissime corrosioni nell'ambito delle installazioni del Mar Rosso.

Dal punto di vista politico-organizzativo è necessario porre in atto il Piano spaziale quinquennale 1979-83, che il CIPE ha approvato nella seduta del 25 ottobre 1979 e per il quale viene stimato un fabbisogno finanziario di 200 miliardi. Questo piano consentirà di coordinare ogni sforzo ed iniziativa, ivi compresa la proposta di realizzazione di uno stadio propulsivo nazionale. Può, questo, sembrare un progetto ambizioso, ma così anche noi potremo sapere qualcosa sui vettori. I giudizi che i tecnici esprimono sulla ricaduta di benefici, in termini di tecnologia sofisticata, dei programmi spaziali sono positivi. Non è da dimenticare che, grazie agli investimenti apparentemente onerosi, la Nazione oggi possiede un potenziale umano, scientifico e tecnologico di livello adeguato e che, in taluni settori, è divenuto competitivo con quello di altri paesi; si spera, quindi, che da ciò derivino le relative commesse alla nostra industria. Questo le dà, ormai, diritto ad essere presente con maggiore incisività nei programmi europei ed ottenere maggiori benefici, in termini di resa, dai cospicui investimenti internazionali sin qui praticati. I tecnici, infatti, dicono che l'Italia ha pagato un po' più delle altre nazioni rispetto ai benefici ricevuti. Si spera che la sproporzione possa essere quanto prima equilibrata.

Ricerca di base, finalizzata e di sviluppo nel settore dell'agricoltura e risorse alimentari: qui si sta facendo un grosso sforzo non soltanto finanziario, ma anche di coordinamento; speriamo che abbia buon fine.

È opportuno, a mio parere, presentare qualche breve commento su questo settore

di ricerca, che vede, per il 1980, stanziamenti certamente più consistenti sia a livello di bilancio del Ministero dell'agricoltura, sia a livello di bilancio CNR e piani finalizzati della Cassa del Mezzogiorno.

Mentre su quest'ultimo aspetto si dirà in seguito, desidero rilevare che, dalla politica di bilancio programmata per il 1980, traspare un più vivo interesse per la « ricerca » nel settore agricolo-zootecnico, indice della maturata consapevolezza della necessità di aumentare gli sforzi nazionali per il progresso di questo settore primario e della consapevolezza, altresì, che la politica di sostegno dei prezzi e dei mercati nelle attuali forme di produzione agricola e zootecnica nazionale non sono sufficienti per riequilibrare un settore largamente deficitario, ma è necessario sviluppare uno sforzo di « riconversione » razionale del sistema produttivo, che vede nel settore dell'irrigazione, della forestazione dei territori di collina e di montagna non adatti a coltivazioni intensive, nella zootecnia intensiva e differenziata, negli impianti di trasformazione e commercializzazione di prodotti agricolo e zootecnici i punti più urgenti e qualificanti.

A questo sforzo il Paese si accinge con istituti di ricerca del Ministero dell'agricoltura e foreste, con organi del CNR e con Centri di studio e gruppi di ricerca collegati al Comitato per le scienze agrarie del CNR; attualmente, iniziano le prime e molto opportune esperienze consortili fra Centri di studio e Regioni; questo a me sembra uno dei punti sui quali potrebbe individuarsi la collaborazione fra ricerca applicata, gestita da enti nazionali, e le Regioni, per la promozione della ricerca applicata e la diffusione dell'informazione.

Il complesso delle somme stanziare, fra enti pubblici e privati, è stimato pari a 59.088 milioni. Di questi, circa 13.813 milioni vanno ad istituti del Ministero dell'agricoltura e delle foreste già esistenti ed operanti; circa 6.370 milioni vanno ad organi già operanti del CNR ed a contratti di ricerca; circa 10.000 milioni ai « progetti fi-

nalizzati » del raggruppamento « Fonti alimentari » (unità già operanti negli anni precedenti); circa 12.300 milioni sono destinati a capitoli di nuova istituzione, in parte per riutilizzazione di residui passivi, nel campo degli studi e ricerche per la bonifica dei terreni, per la razionale utilizzazione delle risorse idriche; per la produzione legnosa (forestazione industriale); per la applicazione sperimentale a favore dell'economia montana; per iniziative a carattere divulgativo e formativo nella tecnologia agraria; per una più efficace conoscenza e previsione delle condizioni meteorologiche interessanti l'agricoltura.

Ritengo che il dispositivo da mettere a punto nella gestione di tutto l'insieme della ricerca-sviluppo nel settore agricolo-alimentare-zootecnico (che a me sembra fra le più complesse di ogni settore), richieda uno sforzo organizzativo non indifferente: è annunciato un disegno di legge governativo appositamente studiato, che appare certamente opportuno se riuscirà ad evitare l'attuale « frammentazione » dei finanziamenti ed a costituire « modelli » di interesse, per i giovani, riportandoli alla valorizzazione della terra.

Dovrei a questo punto parlare della ricerca biomedica, sulla quale desidererei intrattenermi a lungo; comunque eventuali, ulteriori precisazioni le rinvio al momento della replica. Oltre ai fondi disponibili tradizionali, che sono rappresentati dai finanziamenti della Pubblica Istruzione per quanto riguarda le facoltà mediche, della Sanità e del CNR per i programmi finalizzati al settore biomedico, quest'anno si aggiungono altri capitoli — che abbiamo in precedenza esaminato — relativi al bilancio del Ministero della sanità per programmi « mirati » verso tre grossi argomenti: la protezione della salute materno-infantile, la protezione della salute dei lavoratori nelle fabbriche e la protezione della salute dell'anziano. Sono tre programmi estremamente vasti, opportunamente gestiti e definiti dal Ministero della

sanità attraverso la legge istitutiva del servizio sanitario nazionale. Questi progetti-obiettivo devono poi essere meglio coordinati col settore della ricerca già svolto dalla università e dal CNR, perchè è prevista una commissione mista di funzionari del CNR e del Ministero della sanità con l'intervento di un rappresentante del Ministero della ricerca scientifica per il coordinamento di questi programmi, ma non è previsto, in questa commissione, l'intervento formale di rappresentanti delle università o del Ministero della pubblica istruzione; ciò potrebbe costituire uno scollamento tra definizioni di interessi o di spesa e, in un certo senso, potrebbe confinare l'Università nel settore della ricerca di base, escludendola dalla ricerca territoriale finalizzata all'accertamento di nozioni epidemiologiche. È un pericolo reale, che però siamo ancora in tempo a scongiurare.

Infine vorrei occuparmi di tre aspetti: Mezzogiorno e ricerca scientifica (uno dei temi più dibattuti da sempre e tuttora aperto e che richiede un grande sforzo per essere risolto); formazione dei ricercatori e apporto dell'università; problemi del coordinamento delle iniziative di ricerca scientifica nel nostro Paese.

Sarò molto breve sul primo punto, non perchè non meriti un grosso sforzo di meditazione. Si può dire che l'attuale disparità lamentata in ogni occasione, in ogni dibattito presso qualsiasi sede, fra Nord e Sud deve essere colmata. È evidente che questa disparità è dovuta anche in parte alla mancanza di sedi universitarie nel Mezzogiorno; è chiaro che il binomio ricerca-università (che è anche un binomio di strutture di ricerca e università) non può identificarsi nel Sud, dove mancano le strutture universitarie. Ma c'è anche un altro aspetto: la produzione di ricercatori, almeno potenziali, legata alla scuola come tale, non può esercitarsi e allora assistiamo a trapianti di centri, con tutto il personale, dal Nord al Sud, col conseguente problema di un difficile

amalgama nel contesto sociale e territoriale, amalgama che a volte si ottiene soltanto dopo anni di funzionamento e che, quindi, non è produttivo ai fini di un vero riscatto di una ricerca finalizzata nel territorio, quale invece dovremmo ottenere se gestita, la ricerca, da appartenenti a forze operative locali, nate nelle regioni meridionali.

Un altro discorso sul quale bisognerebbe ritornare è quello della formazione dei ricercatori e dell'apporto delle università. Uno dei punti critici del sistema ricerca-sviluppo, capace di condizionarlo pesantemente in senso negativo, è rappresentato dal momento formativo del ricercatore. La formazione del personale destinato alla ricerca è molto delicata e oggi dovremmo certamente offrire maggiori incentivi ai giovani, non solo creando il « dottorato di ricerca », ma offrendo loro occasioni più ampie di confronto delle proprie esperienze, favorendo le possibilità di andare all'estero, di usufruire di periodi di tirocinio guidato presso impianti di ricerca industriale e così via.

C'è il grosso problema delle borse di studio che è irrisolto, ma certamente ha danneggiato moltissimo anche l'attività degli organi di ricerca. È più facile oggi ottenere una borsa di studio per l'estero che non una borsa di studio per un istituto nazionale, perchè questo comporta una serie di difficoltà.

E vengo al problema del coordinamento delle iniziative di ricerca scientifica, perchè ritengo che sia un argomento di maggiore interesse per una discussione approfondita.

Negli ultimi anni il nostro Paese ha cercato di investire maggiori risorse per favorire lo sviluppo scientifico e tecnologico, ritenuto necessario (proprio in ragione della debolezza intrinseca dell'economia del Paese), per fronteggiare la competitività internazionale e mantenere tassi di sviluppo compatibili con il progresso e la pace sociale.

Nonostante lo sforzo, nell'ambito delle nazioni appartenenti alla Comunità europea, il nostro Paese è quello che ha visto il mino-

re incremento degli stanziamenti pubblici nel corso degli ultimi dieci anni, come dimostra la seguente tabella:

TABELLA H

STANZIAMENTI PER RICERCA E SVILUPPO DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE CENTRALI NEI PAESI DELLA CEE

(milioni di unità di conto
a prezzi e cambio 1979)

Paese	Anni		Incremento
	1970	1979	%
Germania	1.737	6.318	363
Francia	1.707	4.499	263
Italia	420	855	203
Olanda	289	1.059	366
Belgio	189	965	510
Regno Unito	1.472	3.219	218
Irlanda	13	43	330
Danimarca	83	257	309
<i>Totale</i>	5.911	19.129	323

L'aggravamento della crisi energetica propone, drammaticamente, all'opinione pubblica, al Parlamento ed al Governo, l'imperativo di una migliore utilizzazione delle risorse disponibili, ed un impegno moltiplicato nel settore dell'innovazione tecnologica, capace di attenuare gli attuali macroscopici squilibri fra consumo irreversibile di risorse energetiche e « recupero », almeno parziale, dell'energia stessa.

Per ottenere questo scopo, assieme ad una vera « consapevolezza » di ciascuno verso un modello di appropriata gestione delle magre risorse disponibili, si rende necessario un concreto progresso nei criteri di coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica. A mio parere, alcuni punti sono ancora « critici » nel sistema:

1) le « informazioni » degli stanziamenti per ricerca sui bilanci dei singoli Ministeri sono ancora del tutto sommarie ed arrivano

per lo più frammentariamente ed *a posteriori* a quel centro di coordinamento, che è costituito dagli uffici del Ministero per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica.

E qui si riproporrebbe il discorso che era stato affrontato nella 7ª legislatura, e cioè se non sia il caso di stabilire un fondo nazionale per la ricerca scientifica che venga poi ripartito tra i vari bilanci ministeriali, ma partendo da un centro di coordinamento centrale. Certo è un problema molto grosso, su cui bisogna chiarire i vantaggi e gli svantaggi che un coordinamento centrale comporta.

Lo stesso discorso vale per il CNR, che non conosce come venga utilizzato il « fondo ricerca » di ogni Ministero.

La soluzione radicale, a mio parere, sta nella memorizzazione meccanografica di ogni atto amministrativo (ministeriale, del CNR, degli enti ed istituti di ricerca) che consenta l'accesso analitico di ogni atto di stanziamento. Sono il primo a giudicare utopica una simile proposta, nel contesto attuale;

2) il CNR, il maggior ente di organizzazione della ricerca scientifica nazionale, è perfettamente funzionante come « consulta tecnica » (cioè dei competenti) e per l'erogazione di fondi tradizionali della ricerca di base, ma trova nel suo statuto elementi di imperfetta operatività nell'ambito delle attività finalizzate e di gestione gradatamente assunte nel corso degli ultimi 10 anni, e divenute ormai prevalenti.

Una modifica della legge istitutiva, che risale al 1945, nel senso di attivare un Consiglio di amministrazione e nel concedere al CNR la facoltà di partecipare a società di ricerca potrebbe essere sufficiente a valorizzarne l'operatività con pienezza di responsabilità amministrative;

3) appaiono troppo frequenti i « conflitti di competenza » fra organi diversi (ad es. IMI-CIPI-MRST oppure CNR-MRST) con ostacolo alla rapidità delle fasi istruttorie e di finanziamento delle varie richieste;

4) il « ritorno delle informazioni » sugli esiti dei programmi di ricerca è incompleto o non esiste affatto: ad esempio il

CIPI non conosce i risultati degli stanziamenti approvati, perchè le informazioni di ritorno (se pur vengono trasmesse) si fermano all'IMI; il CNR accoglie le informazioni di ritorno relative ai progetti finalizzati od a contributi di ricerca con modalità sufficientemente analitiche (ad esempio raccolta dei lavori scientifici originali), ma è dubbio se le informazioni raccolte sono smistate con sufficiente completezza e rapidità ai vari Ministeri e al Ministero per la ricerca scientifica e tecnologica;

5) la « diffusione » delle informazioni alla periferia ed agli utenti soffre ancora di molte lacune, e rappresenta uno dei punti di maggiore ostacolo per conferire alla ricerca scientifica-tecnologia nazionale quella elevata « produttività » del sistema riscontrabile in altri Paesi;

6) si determinano pericolose interruzioni dei fondi sui progetti di primaria importanza. Un rischio di questa natura corrono, ad esempio attualmente i progetti finalizzati di « prima generazione », che sono all'ultimo anno di esercizio. Bisogna trovare il modo di assicurare, senza interruzioni, il finanziamento ulteriore a quei gruppi di ricerca che hanno bene operato e non disperdere quel grande potenziale di « affiatamento » e lavoro in comune che è stato acquisito.

Signor Presidente, signor Ministro, onorevoli colleghi, mi auguro che il dibattito che seguirà, colmi le lacune e la frammentarietà delle mie considerazioni. Credo che uno sforzo di maggiore razionalizzazione e coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica sia, oggi, indispensabile; ma certamente è altrettanto indispensabile ed urgente ricostruire quel clima di fervido impegno nei confronti della ricerca scientifica, che sembra essersi attenuato in molti dei nostri giovani e dei nostri docenti. Solo in questo modo, il sacrificio non indifferente, anche se tutt'ora inadeguato, che il Paese compie negli stanziamenti per ricerca e sviluppo tecnologico, troverà modo di essere produttivo.

P R E S I D E N T E . Ringrazio il senatore Bompiani per la ricca e approfondita relazione e dichiaro aperta la discussione generale.

M O N A C O . Innanzitutto, mi auguro che, degli attuali uffici del Ministero competente per la ricerca scientifica si passi ad un Ministero con portafoglio, perchè la ricerca è alla base della vita moderna e quindi deve avere una sua autonomia.

Per quanto riguarda la relazione, sono veramente stupito sia per l'ampiezza che per la precisione dei dettagli, solo un punto non mi è chiaro: vedo che sono stati soppressi nella tabella del Ministero della sanità i finanziamenti a tre istituti di ricerca e di attività per la lotta ai tumori di Milano, di Napoli ed i Roma e non si nota un'altra voce di sovvenzione. A me sembra non solo utile, ma necessario il potenziamento di questi istituti, perchè quella del cancro costituisce una delle tragedie della nostra vita attuale.

Non sono d'accordo poi sulla presunta esigenza di evitare interferenze fra istituti di ricerca, perchè il lavoro di ricerca è anche spesso un fatto di invenzione di entusiasmo individuale e quindi non si tratta tanto di avere delle interferenze, ma quanto di lasciare la libertà di indagine su di un determinato argomento che talvolta, si esplica in ospedale, talvolta in clinica, talvolta in istituto nazionale di ricerca. Per esempio a Napoli nell'istituto Aquarium, se qualcuno ha avuto occasione di visitarlo avrà notato che vi è una « fucina » non con interferenze, ma con collegamenti con tutti gli istituti clinici e universitari.

Concludendo, desidero chiedere che queste mie osservazioni siano prese in considerazione nel corso della discussione.

C H I A R A N T E . In primo luogo vorrei qualche osservazione sui documenti di cui dispone la Commissione per questa discussione. Mi associo al senatore Bompiani nel ringraziare il segretario della Commissione per le tabelle che ci ha fornito, che sono estremamente accurate e di grande utilità per il nostro dibattito. Ricordo che la nostra discussione ha un valore essenzialmente ricognitivo, come già ha sottolineato il relatore, in quanto non è un vero bilancio quello che stiamo esaminando. Ma è chiaro che proprio per questo, poter dispor-

re di un quadro esatto relativo all'insieme delle spese presenti nei bilanci dei vari ministeri non solo è indispensabile per esprimere una valutazione; ma è anche un elemento di stimolo per affrontare quei problemi di coordinamento, cui giustamente si riferiva il senatore Bompiani nella conclusione della sua relazione, e che si pongono oggi in modo acuto al fine di porre riparo a squilibri e carenze che si riscontrano nello stato attuale della politica e della organizzazione della ricerca nel nostro Paese. Vedo ora che altre tabelle riassuntive ci sono fornite dagli uffici del Ministro, in questo caso catalogate per gruppi omogenei di voci di spesa presenti nei vari bilanci. Anche questo lavoro è certamente prezioso e mi auguro che in futuro questo materiale possa essere dato con un certo anticipo alla Commissione e possa essere accompagnato da una valutazione e da alcune linee di orientamento che indichino, per lo meno sommariamente, quali siano gli obiettivi fondamentali di ricerca scientifica che il Ministro si propone di raggiungere.

Credo che dobbiamo dare atto al senatore Bompiani non solo di aver fatto una relazione molto ampia ed esauriente, ma anche di aver dato al nostro dibattito la necessaria base di discussione con le valutazioni politiche che ha fornito settore per settore ed in particolare, con le considerazioni problematiche su cui ha richiamato l'attenzione della Commissione. Concordo, in particolare, su una serie di punti che considero anche io di fondamentale importanza e che ora passo ad esaminare: per proporre poi alcune questioni sulle quali, più gravi mi sembrano le carenze della politica del Governo.

Uno dei principali nodi da sciogliere è evidentemente quello del coordinamento politico della ricerca. È un tema che subito emerge da un esame della situazione e che dovrà essere al centro di una legge che ci auguriamo possa essere discussa al più presto, la legge sul riordinamento della ricerca scientifica e sulla sua organizzazione. Nella passata legislatura si era giunti, attraverso un lavoro preliminare tra le forze politiche, alla stesura di un testo unificato elaborato da un comitato ristretto. È necessario poi

fare alcune considerazioni relative ai problemi di scelta che si presentano nell'ambito di una programmazione della ricerca. Richiamando anche per sommi capi le indicazioni contenute nella relazione programmatica e confrontando queste indicazioni con lo stato di fatto, si nota infatti quanto si è lontani da quei criteri di scelta di programmazione che vengono indicati come essenziali nella stessa relazione programmatica.

Inoltre, è importante analizzare l'altro gruppo di problemi che incidono maggiormente nel quadro di una politica di ricerca scientifica e tecnologica: cioè quelli del passaggio dallo stadio dello sviluppo scientifico a quello dell'applicazione e della innovazione tecnologica e da quest'ultimo, all'utilizzazione su scala industriale, problemi che sono decisivi per ogni paese industriale avanzato e che costituiscono uno dei punti più carenti, nel quadro internazionale, della politica del nostro Paese.

Abbiamo, dunque, il quadro di informazione che ho ricordato, ma ci manca la relazione del CNR. Questa voce, Consiglio nazionale delle ricerche, conta, nell'ambito della spesa per la ricerca, in un modo, come è ovvio, rilevantissimo; se non sbaglio, per 275 miliardi nel bilancio del 1979, per 326 in quello dell'80. Quindi, è chiaro che non disporre di quella relazione significa avere possibilità ridotte di valutazione circa lo stato della politica della ricerca nel nostro Paese: debbo perciò giudicare molto negativamente il ritardo nella presentazione di questo documento.

Vorrei ora chiedere alcune precisazioni, relative ad alcune quesizioni politiche od i fondo IMI per la ricerca applicata. Anche nell'ambito dell'organizzazione della ricerca. È noto che una voce di grande rilievo nella spesa per la ricerca è quella che riguarda il fondo IMI per la ricerca applicata. Anche nel presente bilancio è infatti previsto un incremento di 115 miliardi per il fondo di rotazione per la ricerca applicata, costituito presso l'Istituto mobiliare italiano. Però anche qui il problema fondamentale è quello che è stato posto dallo stesso relatore: qual è lo stato

di attuazione reale di una politica in questo campo?

Io ho letto di recenti dichiarazioni rese ai giornali dal Ministro, il quale informava di aver adottato alcune decisioni circa l'accelerazione dei modi di utilizzazione del fondo. In quelle dichiarazioni non si andava però al di là di un'indicazione generica; credo perciò sia importante avere dal Ministro un chiarimento circa il tipo di scelte da lui compiute ed il tipo di previsioni che è in grado di fare sui risultati che sarà possibile raggiungere per affrontare la situazione scandalosa (che costituisce di per sé un atto di accusa contro la politica governativa) che veniva denunciata anche dal relatore. Mi riferisco alla quasi totale non utilizzazione del fondo; e comunque alla pratica impossibilità di utilizzarlo proprio in quei settori in cui ci sarebbe invece, una maggiore esigenza di un intervento finanziario pubblico per favorire la ricerca e l'innovazione tecnologica, come è il caso della media e piccola industria.

Altre voci che hanno grande rilievo nel quadro delle spese per la ricerca scientifica che il Paese complessivamente sostiene sono, come ben sappiamo, quelle relative ai contributi internazionali. Esse assorbono infatti, una quota assai alta degli stanziamenti complessivi; e in particolare sono di rilevante entità i contributi come quelli per l'Euratom o per l'Agenzia spaziale europea.

Ora qui si presentano due problemi politici, sui quali io torno a richiamare la vostra attenzione. Uno è stato rilevato anche dal senatore Bompiani — e, se non erro, anche dal Ministro in alcune sue dichiarazioni — ed è quello relativo al corrispettivo tra l'impegno internazionale ed il contributo che all'Italia deriva da tale impegno, sia su un terreno più immediatamente economico (quello delle commesse industriali nell'ambito dell'attuazione di determinati programmi decisi nel quadro internazionale od europeo), sia per quel che riguarda la resa sul terreno della formazione di capacità, di conoscenze di maggior esperienza per l'utilizzazione di tali conoscenze. Ora a me pare, a questo riguardo, che per le carenze della politica della ricerca sin qui praticata dai vari governi, sia per l'insufficiente raccordo tra programmi interna-

zionali e programmi nazionali, tale corrispettivo sia stato finora molto inferiore a quello che avrebbe potuto essere.

Il secondo è un problema di scelta e riguarda le spese per le ricerche spaziali, in sede internazionale e in sede nazionale. Non vorrei al riguardo essere frainteso. Mi è ben chiaro che in ogni campo di ricerca sia l'avanzamento delle conoscenze, sia i risultati che se ne possono ottenere attraverso l'elaborazione di nuove tecnologie sempre più sofisticate sono comunque risultati che hanno un valore. Il problema che poniamo riguarda però le convenienze della politica scientifica del nostro Paese, le scelte che è necessario compiere nel quadro di una politica che ha evidentemente limiti ben determinati: in pratica, il problema posto nella stessa relazione previsionale e programmatica. Un paese come il nostro non può certo proporsi di coprire tutto il raggio della politica di ricerca: deve compiere scelte che comportano evidentemente sacrifici in un settore rispetto ad altri. Non possiamo quindi non tornare a sottolineare il problema degli squilibri che a nostro avviso esistono tra l'entità che hanno assunto gli stanziamenti nel settore spaziale e la estrema povertà degli stanziamenti in settori che invece dovrebbero assumere, in rapporto alla situazione specifica del nostro Paese, rilevanza estrema sul piano economico, sociale e civile.

Faccio subito alcuni esempi. Di fronte ai molti miliardi spesi per lo spazio abbiamo stanziamenti addirittura risibili, per la loro modestia, in settori dove invece è noto che esistono per il nostro Paese problemi di estrema rilevanza da affrontare. Credo, ad esempio, che già guardando allo stanziamento complessivo della ricerca per l'università non possiamo non ritenere che esista una sproporzione tra la spesa stabilita per la partecipazione ad attività internazionali o la spesa per i programmi spaziali interni complessivamente, mi sembra, circa 100 miliardi tra contributi internazionali e programmi spaziali nazionali e i 45 miliardi destinati complessivamente alla ricerca universitaria in tutti i settori dove essa deve svilupparsi. Già su questo piano, dunque, lo squilibrio è più che evidente, è addirittura scandaloso.

Ma, mi riferisco in particolare a certi settori dove gli stanziamenti son a dir poco ridicoli. Nel settore dei lavori pubblici, ad esempio, un servizio di grande importanza come il servizio sismico nazionale — capitolo 1144 — ha uno stanziamento di 60 milioni (che cosa si possa fare con tale somma è quasi misterioso); per il servizio mareografico, poi — capitolo 1143, sempre dei Lavori pubblici — sono previsti 100 milioni. Ora il nostro è un paese che ha notoriamente problemi sismici; tra l'altro, tra gli istituti finanziati che ricadono sotto la rubrica delle università, è compreso l'Istituto vulcanologico dell'Università di Catania, per il quale, nel bilancio della Pubblica istruzione, al capitolo 4105, sono iscritti 3 milioni. Penso che anche il Ministro non possa non rendersi conto di quanto le suddette cifre siano assurde. Quanto al servizio mareografico, cui ho fatto cenno, è noto che non solo a Venezia vi sono per l'Italia problemi di grande rilievo nel settore in cui tale servizio dovrebbe operare.

Quello che sembrerebbe aver avuto un migliore trattamento è il servizio idrografico, dove pure sappiamo esistere problemi di estremo rilievo in rapporto alla politica di difesa del suolo.

Partendo da queste basi, se si passa a considerare subito dopo le spese in conto capitale, ad esempio quella per l'attuazione dei compiti del servizio sismico nazionale, non c'è da sorprendersi che un servizio così malconcio, con soli 60 milioni di dotazione, sia in grado di investire ben poco. E infatti si deve purtroppo notare che, per 600 milioni di stanziamento in contocapitale, ci si trova di fronte a residui passivi per un miliardo e 600 milioni. E ancora, passando ad esaminare il bilancio dell'industria sempre per quel che riguarda questi settori, non si possono non rilevare gli 80 miseri milioni per il servizio geologico e i 99 milioni (di autorizzazione di cassa) per il bollettino e la carta geologica nazionale; e siamo in uno dei campi fondamentali in rapporto ai problemi di dissesto del nostro territorio!

Credo che non si possa non riflettere su simili questioni; sono esempi, fra i tanti, di scelte sbagliate di politica della ricerca, che hanno portato a trascurare campi di impe-

gno che sarebbero invece essenziali per il paese.

Concludo rapidamente con una considerazione di carattere generale, che del resto è già affiorata nella relazione del senatore Bompiani. È chiaro che abbiamo ancora in Italia, in misura considerevole, un problema politico di impegno complessivo nel campo della ricerca scientifica. La tabella che confronta il nostro impegno finanziario e quello degli altri paesi della Comunità, non ci fa certo molto onore; dobbiamo constatare che non solo permane un ritardo anche rispetto a paesi minori come l'Olanda che ci hanno sempre sopravanzato, ma che questo ritardo tende ad acrescersi; tanto è vero che, per esempio, anche il Belgio, nei confronti del quale registravamo una situazione di maggiore, almeno in cifra assoluta, impegno, ora si trova a un livello di parità, nonostante che il Belgio abbia un quinto della nostra popolazione e, in ogni caso, un bilancio complessivamente inferiore.

Ma non c'è solo un problema quantitativo. In questo momento, assai, il problema fondamentale è quello di domandarci quale sia la politica della ricerca e quale organizzazione della ricerca il nostro paese si è dato o intenda darsi. Il documento che il senatore Bompiani ci ha letto, con i passi ripresi dalla relazione previsionale e programmatica e con le considerazioni aggiuntive da lui svolte, potrebbe considerarsi ineccepibile; però lo stato di fatto che possiamo tutti constatare è all'opposto delle esigenze che così giustamente, vengono sottolineate. Soprattutto c'è un problema politico fondamentale. Siamo tutti consapevoli del fatto che, in una situazione di grave crisi, l'economia italiana ha in questi anni retto sostanzialmente grazie a determinati settori; al decentramento produttivo, alla piccola e media industria, alla cosiddetta economia sommersa, alle capacità imprenditoriali e di lavoro che si sono comunque manifestate. Ma siamo anche consapevoli che tra le ragioni di precarietà, di un simile tipo di sviluppo, c'è, in primo luogo, una ragione che ci riporta proprio alle questioni della politica della ricerca scientifica: perchè, come sottolineava anche la relazione del senatore Bompiani, ci sono

difficoltà gravi, in particolare proprio per la piccola e media industria, a sviluppare una politica di innovazioni tecnologiche; senza la quale, d'altra parte, nel mercato internazionale la produzione italiana è sempre più sottoposta alla concorrenza dei paesi industrialmente emergenti. Se non superiamo questi limiti, il nostro è un tipo di sviluppo inesorabilmente a base precaria.

Per questo, il problema della ricerca diventa estremamente urgente da affrontare, nel quadro di una politica complessiva che voglia assicurare che il nostro paese non finisca per trovarsi alla periferia rispetto ai paesi industrialmente avanzati. C'è dunque, l'esigenza di giungere presto ad affrontare legislativamente il problema di un riordinamento dell'organizzazione complessiva della ricerca; e c'è, soprattutto, il bisogno di una discussione politica sulle finalità, sugli obiettivi della politica della ricerca, nonchè di un'azione governativa che sappia perseguire in modo coerente e con efficacia tali finalità.

B U Z Z I . Innanzitutto desidero anch'io esprimere un apprezzamento il più ispirato alla gratitudine, oltre che ad ammirazione, per la relazione del senatore Bompiani, che ritengo abbia reso un servizio importante, per molti aspetti determinante — almeno per la valutazione che sono in grado di dare a livello della mia modestissima competenza — per il futuro della nostra politica della ricerca. Credo che il problema, sul quale ha insistito anche il collega Chiarante, sia proprio questo: chiederei se riusciamo o meno ad attuare una politica della ricerca. Esigenze e orientamenti, in senso anche specifico, sono in gran parte condivisi e costituiscono elemento comune di preoccupazione per tutti coloro che hanno responsabilità in ordine al settore, e la relazione del senatore Bompiani sottolinea l'evidente urgenza di risolvere quei nodi che hanno impedito e che impediscono l'attuazione di una vera e propria politica della ricerca.

Noi abbiamo fatto questa diligente ricerca — e ne diamo atto innanzitutto al nostro segretario — di tutte le voci di spesa. Ricordo quando si discuteva se doveva essere valuta-

ta nella voce globale della spesa per la ricerca anche quella componente così rilevante che costituisce materia di spesa corrente, cioè la spesa necessaria per il mantenimento delle strutture che debbono operare per la ricerca, o se si dovessero considerare propriamente gli investimenti, e quindi i trasferimenti di spesa o gli investimenti in capitale relativi a progetti o programmi di ricerca. Ma quello che noi dobbiamo oggi constatare è che, non esistendo un bilancio, perchè non esiste il Ministero, in sostanza noi facciamo una valutazione che è il risultato in gran parte delle valutazioni fatte nell'ambito dei singoli dicasteri e nell'ambito dei titolari di questi dicasteri, quindi con delle visioni settoriali rispetto alle quali lo sforzo che io vorrei riconoscere — perchè credo che di questo si debba dare atto — al ministro Scalia nel senso dell'impegno, del dinamismo e dell'attenzione viva e sollecita, questo sforzo rispetto a questo stato di cose finisce con l'essere praticamente impotente o inutile.

Quindi, dobbiamo dire che siamo ancora nella fase di costruzione di una politica della ricerca e delle condizioni per attuarla, per cui, a me pare che, se questo nostro dibattito vuole avere uno sbocco operativo, esso non possa che cogliere tre indicazioni che emergono dalla relazione e che mi sembrano di primaria importanza. Innanzitutto, l'esigenza di una analisi dell'impegno finanziario globale che tenda a mettere in maggior rilievo ciò che si spende per progetti e per programmi, rispetto a quello che si spende, come dicevo prima, per il mantenimento delle strutture di spesa corrente. In secondo luogo, il significato che può assumere questo rapporto, così opportunamente messo in luce dal relatore, tra politica di piano, nel senso del piano triennale, e finalizzazione della ricerca: se questo possa essere l'unico riferimento, o se non vi debbano essere anche altri riferimenti, soprattutto in relazione alla ricerca di base, che segue delle logiche che possono anche prescindere da scelte politiche più contingenti di natura congiunturale, e quindi anche una qualificazione della spesa e dei rapporti che occorre stabilire tra ciò che si investe nella ricerca fondamentale e ciò che si investe in una ricerca finalizzata secondo obietti-

vi politici generali, che giustamente vengono proposti dalla comunità nazionale attraverso il piano triennale. Ma, in terzo luogo, l'esigenza di uscire da questa incertezza o carenza istituzionale. Il concetto di coordinamento della politica di ricerca, che sembra essere l'unico riferimento istituzionale oggi recepito, perchè così viene denominato il Ministro: « Ministro per il coordinamento », potrebbe anche esprimere una soluzione istituzionale. Sappiamo quanto si siano confrontate le due tesi, se si debba istituire un Ministero, a se si debba istituire un organismo di coordinamento munito di poteri effettivi. Io non ho certo la presunzione di entrare nel merito di questo argomento, tuttavia è assolutamente necessario conoscere se una iniziativa in questo senso possa essere presa in considerazione sulla base di una proposta del Governo o anche della iniziativa parlamentare stessa. Ma forse anche una organicità nella legislazione, perchè abbiamo visto proprio come l'analisi della legge 12 agosto 1977, n. 675 abbia messo in evidenza delle sfasature che si traducono in difficoltà procedurali, e il rapporto nuovo che si stabilisce con le Regioni perchè anche queste, nei loro bilanci, hanno più o meno previsto degli stanziamenti per ricerche in determinati settori.

Il secondo ordine di considerazioni è quello che riguarda alcune situazioni che sono emerse dalla relazione e sulle quali mi permetto, anche a mo' di domanda al Ministro, di chiedere chiarimenti o di proporre problemi.

Rapporti tra Consiglio nazionale delle ricerche e università: mi associo alla richiesta che è stata fatta di conoscere, direi contestualmente a questa discussione, la relazione, e quindi anche il bilancio consuntivo e la relazione programmatica del CNR; ma il problema che si pone è come si realizza una integrazione tra l'università e il Consiglio nazionale delle ricerche. Innanzitutto, è da rilevare l'inadeguatezza dello stanziamento per la ricerca destinata propriamente all'università. Credo sia questa la sede per riaffermare un concetto su cui largamente hanno dimostrato di convergere le forze politiche, che cioè l'università debba essere la sede prima-

ria della ricerca, il che non significa che non debba e non possa esserci un CNR.

In che modo, però, si intengono queste due istituzioni? Oggi si ha l'impressione che l'università, nella sua povertà, scarichi sul Consiglio nazionale delle ricerche gran parte delle proprie richieste, e che queste richieste ricevano, almeno da quello che si raccoglie, una valutazione che non sempre sembra essere la più rispondente, quanto a tipo ed a priorità di scelte.

Una seconda considerazione riguarda la varietà delle istituzioni che abbiamo sentito ricordare. Si passa da istituzioni di grande prestigio, come l'Istituto superiore di sanità, a delle istituzioni operanti nell'ambito della ricerca applicata e per le materie di competenza di singoli Ministeri, che vivono una vita molto spesso di routine, senza nessuna animazione: mi riferisco ad esempio alle stazioni sperimentali di alcuni Ministeri, come quello dell'industria. Fra esse ce ne sono alcune — ne ho conoscenza diretta — che svolgono una vera attività di ricerca, ed altre che svolgono semplicemente un'attività di consulenza per conto di terzi, nel senso di questo o di quel tipo di prestazioni di natura tecnica, senza una rilevanza da un punto di vista tecnologico. Eppure questo problema delle stazioni continua ad essere abbandonato, relegato ai margini degli interessi dei Ministeri di competenza, senza trovare una soluzione, con delle dispersioni di denaro, e anche delle dispersioni di intelligenze. Abbiamo sentito di queste difficoltà che la piccola e la media industria incontrano nell'accesso a finanziamenti che potrebbero consentire il loro progresso tecnologico. Mi permetto di chiedere al Ministro se non ritenga di poter scegliere la proposta del relatore nel senso di studiare la formazione di consorzi tra piccola e media industria per un accesso più praticabile alle forme di finanziamento.

Infine, un'ultima considerazione. Mi associo alle preoccupazioni che il relatore ha manifestato relativamente alla formazione dei ricercatori, e quindi a tutti i problemi connessi con la riforma universitaria, senza aggiungere nulla a quello che ha detto con molta esattezza, il senatore Bompiani Vorrei chiedere se il Ministro ritiene di potere inter-

venire rispetto ad un fenomeno che periodicamente, sensibilizza l'opinione pubblica, ed è quello di chi, volendo in Italia compiere ricerche o sperimentazioni, non trova una risposta adeguata, sicchè si assiste a quella che viene chiamata la « fuga dei cervelli », il richiamo di ricercatori da parte di centri di ricerca e di istituti operanti in altri paesi, con l'impoverimento che ne consegue.

Se cioè vi siano strumenti e mezzi per poter intervenire definitivamente, anche nella fase transitoria, in attesa di una migliore definizione, soluzione dei problemi istituzionali che sono a monte di questo fenomeno negativo. Per il resto, io credo che questa nostra discussione, anche per la documentazione predisposta e per quella che ci fornirà il Ministro con la sua risposta, possa rappresentare per la Commissione un particolare impegno non solo in relazione alla riforma universitaria, ma anche per un confronto fra le forze politiche, più « partecipato » di quanto non si verifichi in occasione di questo esame del bilancio, per vedere se — mi riferisco alle osservazioni fatte dal senatore Chiarante — quei punti di convergenza che si erano riscontrati nel corso delle due ultime legislature su proposte di iniziative parlamentari, e prima ancora di quelle d'iniziativa ministeriale (vedi progetto Pedini, Bianco, eccetera), continuino ancora a costituire, o meno, una base di praticabilità politica per questo problema.

P R E S I D E N T E . Dichiaro chiusa la discussione generale.

B O M P I A N I , relatore alla Commissione. Ringrazio tutti coloro che hanno colmato le lacune della mia relazione con i loro interventi. Per una risposta più circostanziata alle osservazioni che sono state avanzate, sono anch'io ansioso di conoscere il parere del Ministro; tuttavia risponderò molto brevemente su quanto più strettamente mi concerne. Circa le preoccupazioni del senatore Monaco sul futuro della ricerca negli Istituti per i tumori, posso rispondere che viene abolito, nel bilancio, quel capitolo di spesa in quanto, in base alla legge n. 833 del 1978, questi Istituti vengono inquadrati nel servi-

zio sanitario e riceveranno fondi secondo i programmi attivati dal servizio stesso. Aggiungo, inoltre, che il CNR ormai da due anni attua un programma finalizzato sulla crescita tumorale al quale partecipano i ricercatori di questi Istituti.

Consentitemi, ora, di replicare su aspetti più generali.

Tutti i senatori intervenuti nel dibattito, hanno rilevato la necessità di stabilire la « quota parte », diciamo così, di iniziativa riservata al « singolo » ricercatore, che come uomo di cultura vuole fare « individualmente » ricerca, e la quota parte riservata al lavoro di gruppo, che richiede coordinamento, ed alla « finalizzazione » della attività di ricerca, tenuto presente che si tratta di erogazione di fondi pubblici, derivanti dal contribuente. Sono questi i punti critici che si stanno discutendo in tutto il mondo moderno. L'aggravamento poi del problema energetico rende sempre più presente all'opinione pubblica la necessità di « finalizzare » gli sforzi per recuperare tecnologia avanzata capace di non abbassare il livello di sviluppo. Del resto, anche il singolo ricercatore avverte sempre più l'esigenza di adeguare il proprio modello di comportamento, di indirizzare cioè la propria ricerca verso qualcosa che sia utile alla società. Non si deve però assolutamente pensare che la ricerca di base sia inutile: anzi, non c'è nessun progresso nella ricerca finalizzata se non c'è una adeguata ricerca di base. Tutta la ricerca applicata parte dalla ricerca di base.

Il problema è far coincidere gli interessi di tutti e due i settori. Si tratta (questo dovrebbe realizzarsi in un sistema veramente democratico e moderno!) di dare l'opportunità ai più dotati nella ricerca di base di lavorare tranquillamente, ma allo stesso tempo di avere la possibilità di poterli utilizzare (problema della mobilità tra Istituti scientifici, CNR, Università) per iniziative « finalizzate », ove ciò sia ritenuto indispensabile, a causa delle specifiche competenze acquisite. Moduli di mobilità si possono studiare, come son stati studiati in altre società scientificamente progredite, in altre culture, per ottenere che ciascuno abbia nella società il giusto posto ed il giusto ruolo. In questo modo po-

tremo anche fugare il dubbio che non ci sia spazio per la ricerca di base.

Credo che ciò sia necessario per fare una « politica di ricerca », che non può limitarsi soltanto ad attribuire risorse a settori particolari per ottenere benefici immediati, ma deve puntare all'educazione dei ricercatori, alla formazione del personale, allo sviluppo della ricerca « universitaria », come fase inalienabile di un unico processo.

Mi auguro che il nostro Paese abbia sempre maggior consapevolezza di questi problemi ed offra ai giovani, maggiori possibilità di inserirsi nel mondo della ricerca.

S C A L I A, ministro senza portafoglio incaricato del coordinamento delle iniziative per la ricerca scientifica e tecnologica. Desidero prima di tutto ringraziare il Presidente Faedo. Desidero poi ringraziare il senatore Bompiani, perchè ritengo fuori da ogni spirito di piaggeria, che la sua relazione sia un contributo oggettivo, pieno di acume e di esperienza.

Avevo predisposto una relazione che non leggo, ma che vorrei rimanesse agli atti, perchè ritengo possa essere un contributo alla conoscenza dei problemi della ricerca. Sottolineerò qui soprattutto quella parte, trattata in modo sistematico dal senatore Bompiani, relativa alla cooperazione internazionale. Per il resto, nella mia relazione vi son cifre, dati e una valutazione attuale di alcuni problemi, valutazione che si integra perfettamente con quella fatta dal relatore.

Voglio subito rispondere alla domanda del senatore Buzzi il quale chiede se riusciamo ad attuare una politica della ricerca, o meglio se siamo in una fase di costruzione di una politica della ricerca. Io dico molto più umilmente che siamo in una fase di avvio della politica della ricerca e mi riterrò veramente fortunato se concludendo questa esperienza ministeriale potrò aver contribuito a dare l'avvio ad una politica della ricerca.

La constatazione da fare è che ormai la ricerca si fa nel nostro Paese. Intendiamoci, nel raffronto con gli altri Paesi dell'Europa siamo perdenti: sicchè c'è anche un problema di competitività europea, e stare nell'Europa significa anche starci competitivamen-

te. Debbo dirvi a questo proposito, che io subisco un processo di sdoppiamento. Quando in Italia si parla della ricerca e del ministro della ricerca scientifica il tipo di valutazione è « x », quando si va all'estero, ad esempio nel consesso delle nazioni europee e faccio il confronto con la posizione dei miei colleghi, la valutazione cambia. Basterebbe citare per tutti il ministro della ricerca scientifica tedesco, il quale non ha soltanto un ministero, per cui ha già definito un quadro istituzionale, ma ha poteri ampissimi che gli permettono di attuare il coordinamento di una politica della ricerca.

Allora, tornando all'Italia, dicevamo che la ricerca si fa, ma non c'è un coordinamento della ricerca. Stamattina sono arrivato qui dopo aver partecipato per la prima volta ad una riunione del CIPAA (il CIPE dell'agricoltura) dove si discuteva il piano agricolo nazionale e dove mi sono dovuto limitare ad esprimere auguri e a rivendicare un ruolo per il futuro, ben sapendo che le scelte fatte per il passato erano già fatte e che non avevano subito alcun processo di coordinamento. È un problema di una gravità estrema, perchè in Italia al volume di risorse insufficiente, specie se comparato con quello degli altri Paesi dell'Europa continentale, si aggiunge la mancanza di un coordinamento e quindi di una finalizzazione di quanto viene speso per la ricerca. E questo porta a duplicazione, triplicazione di costi, a vanificazione di sforzi, a spirito di frustrazione, basti pensare alla fuga di cervelli, che deriva soprattutto dal senso della inutilità, che si ha talora, della ricerca. Mi rendo conto quindi di come l'avvio di una politica della ricerca nel nostro Paese possa costituire uno dei processi di adeguamento e di modernizzazione della nostra comunità nazionale. Perchè, se c'è un senso di provincialismo che ancora caratterizza l'Italia rispetto agli altri Paesi è questo: mentre gli altri Paesi — Belgio compreso, nella sua piccolezza — hanno intuito che il futuro si chiama ricerca, scientifica e tecnologica, noi ci attardiamo a pensare come si possa definire un quadro istituzionale della ricerca. È questo il problema drammatico del nostro Paese.

E io non voglio sottovalutarlo per nulla. Preferisco parlarne molto francamente in sedi qualificate come questa. Uscire dalla incertezza della carenza istituzionale è la condizione prima perchè si possa avere un minimo di coordinamento, per supplire al quale mi sto servendo del rapporto umano. Ho trovato infatti difficile un rapporto con il Ministero degli esteri e allora mi sono scelto un capo di gabinetto proveniente dal Ministero degli esteri, per riuscire a colmare il divario attraverso il rapporto umano. Non sono riuscito a trovare alcun rapporto con il Ministero dell'agricoltura, quando c'è una legge « del quadrifoglio » che è di importanza essenziale per il futuro del Paese. Ho chiesto insistentemente al ministro Marcora di mandarmi gli uomini che ritiene più adatti — io non voglio conoscerne neppure i nomi — per riuscire ad avere un collegamento con quel ministero, per far superare, ad esempio, alle stazioni di sperimentazione agraria quel senso di frustrazione che le affligge in parecchi casi, e quindi evitare la vanificazione di una spesa che è destinata a ricerca, ma che non è finalizzata allo sviluppo globale e generale del Paese.

Ecco perchè, senza volere indulgere su questa materia, vi dico che quello del quadro istituzionale è il primo problema. Anche in questo caso, oltre che col rapporto umano, ho cercato di supplire con strutture che, se permettete, mi invento con un minimo di fantasia. Ho costituito un comitato scientifico nazionale, dotandolo di grosse personalità del mondo scientifico, per poter preparare un programma nazionale della ricerca per il quinquennio 1981-1985. Questo comitato scientifico è già insediato, domani avremo la seconda riunione e imposteremo le linee del piano nazionale della ricerca.

Mi rendo conto però che questi sono surrogati di un quadro che manca. Il Ministero per i beni culturali e ambientali è stato istituito con decreto, sotto la spinta della urgenza; ma non si può lontanamente pensare a un decreto per il nostro, dati i tempi che corrono, anche se ci sono i termini oggettivi dell'urgenza.

Dal punto di vista tecnico, il costituendo Ministero per la ricerca scientifica e tecnologica, anche per il fatto di nascere oggi, non può essere un ministero che ripeta la struttura dei ministeri passati, deve essere all'avanguardia, deve riflettere esigenze moderne. Ma trovo grandi difficoltà. Tra queste, non va sottovalutato il rischio di una bipartizione tra ricerca universitaria e ricerca tecnologico-industriale. E ciò è naturale nell'assenza di un quadro legislativo. Vi invito inoltre a comprendere come, nella instabilità della situazione politica, diventi assai difficile porre grandi idee, che suscitano di per se stesse ampi dibattiti, al servizio di queste esigenze. Una organicità di quadro contribuirebbe certo al superamento di molti problemi e quello del coordinamento primo tra tutti. In mancanza di questo quadro legislativo si deve necessariamente supplire con dei surrogati, che non possono avere che il valore di surrogati. Ho cercato perciò di esercitare al meglio i poteri che mi sono stati attribuiti come ministro (vi sono molte leggi che parlano dei poteri del ministro per la ricerca scientifica), anche se sono titolare di un ministero senza strutture, che è una cosa del tutto anomala. Così, per la prima volta, il Presidente del Consiglio ha delegato la vigilanza sul CNR al ministro della ricerca. Comprenderete però la difficoltà della vigilanza in mancanza di strutture di supporto. Non so perciò come adempiere bene a questo compito che mi è stato delegato dal Presidente del Consiglio e che sino ad ieri veniva esercitato solo a livello di un ufficio di ragioneria presso la Presidenza del Consiglio.

Aggiungerò, a proposito del CNR, che anche per esso si pone il problema della inadeguatezza delle strutture. Ciò dipende dal fatto che il CNR è nato come una grande finanziaria con compiti promozionali. Oggi, però, il CNR non deve promuovere, ma deve gestire gran parte della ricerca, mentre è rimasto con la struttura tipica delle finanziarie promozionali, per cui assolve con fatica gli attuali compiti di gestione della maggior parte della spesa pubblica

nel settore della ricerca, e cioè il 32 per cento: vi parlo di 2.400 miliardi.

I problemi del CNR si collegano ai problemi dei progetti finalizzati. Non vi è dubbio che questi siano stati tra le intuizioni più felici, perchè rappresentano la sintesi tra la ricerca pura e la ricerca finalizzata, mettendole assieme e indirizzandole tutte per lo sviluppo dei settori esaminati. I progetti finalizzati sono arrivati al quarto anno di vita e quindi stanno subendo un processo di prima revisione. Ho già riunito il comitato ministeriale e si è fatta una prima valutazione. I punti di arrivo dei progetti possono essere di molteplici tipi: un primo gruppo, allo scadere del quinto anno, si esaurirà; per un secondo gruppo si porrà il problema della gestione post-progettuale per il trasferimento dei risultati, perchè, altrimenti, in mancanza del trasferimento delle conoscenze raggiunte, questi progetti resterebbero aridi, chiusi in se stessi, sarebbero un fatto elitario. Vi è poi un terzo gruppo di progetti che dovranno essere rilanciati ed ampliati. Tra questi vi è quello per l'energia, progetto che, per la sua importanza, si pensa di far diventare l'asse centrale del programma nazionale per la ricerca energetica per il quinquennio 1981-1985.

Perchè — e qui salto subito dai progetti finalizzati all'energia — quando ha avuto luogo all'ultimo momento, nel Consiglio dei ministri, una discussione sull'aumento del prezzo della benzina, io ho presentato uno schema di delibera. In quel Consiglio dei ministri fu approvata all'unanimità una delibera con la quale si dava mandato di mettere insieme tutti gli enti che fanno ricerca, per avere la possibilità di non elidere le competenze dell'uno o dell'altro. Abbiamo messo insieme CNR, ENI, CNEL, i Ministeri interessati, le industrie pubbliche e private, e due rappresentanti delle forze sociali, in un gruppo di lavoro che ha uno scopo: realizzare un programma nazionale di ricerca energetica (PNRE) che, entro il 1980, verrebbe approvato dal CIPE e poi sarebbe attuato dal 1981 al 1985, per cinque anni.

Sempre per esaurire questa materia dei progetti finalizzati, vi dirò che il Comitato interministeriale ha approvato l'altro giorno due progetti nuovi che andranno al CIPE nelle prossime settimane: il progetto finalizzato dei trasporti e il progetto finalizzato della metallurgia. Sono due progetti finalizzati importantissimi, che si collocano accanto a quello della chimica fine, già approvato; tutti e tre corrispondono ad un tritico di esigenze che finora non era stato realizzato.

Altre informazioni che posso darvi riguardano il settore dello spazio.

Circa i sistemi vulcanologici — ringrazio il senatore Chiarante per le osservazioni fatte in merito — è da tener presente che questi servizi sono ormai diventati strutture permanenti del CNR; per esempio, sull'Etna c'è un istituto internazionale di vulcanologia che è finanziato dal CNR.

Ma il piano spaziale è utile e comparativamente prioritario? Dirò con molta franchezza: certo nel nostro paese ci sono tanti campi prioritari: energia, salute, ambiente e agricoltura sono prioritari rispetto allo spazio. Il problema che mi sono posto non è quello della politica dello spazio, come politica di prestigio, di lancio di vettori e di satelliti, anche se debbo riconoscere che l'esperienza del satellite Sirio è una esperienza positiva. Magari potessimo ripeterla col Sirio 2!

Io mi limito a dire che la preoccupazione è una sola: quella di essere presenti in un settore, lo spazio, dal quale nel futuro attingeremo tutto in materia di telecomunicazioni e dal quale — mi dicono gli scienziati — nel futuro, magari fra trenta anni, attingeremo la stessa energia. Io mi limito a ripeterlo con molta umiltà; ma non c'è dubbio che nel settore delle telecomunicazioni il problema che riguarda l'informatica distributiva, tutte cose che appartengono all'elettronica più moderna, alla tecnologia più avanzata, è destinato a passare per lo spazio. Io ritengo che sia dovere di uno che deve avere a cuore le sorti del Paese dare allo spazio il dovuto rilievo.

Occorre, per quanto riguarda questo settore, far valere anche con maggiore chia-

rezza e forza le nostre posizioni nelle sedi comunitarie e internazionali. Infatti mi sto muovendo in questa direzione (mi riferisco, in particolare, al Centro di ricerca di Ispra).

A mio avviso, quello che si sta facendo per lo spazio è appena il necessario; prossimamente cercheremo di approntare un satellite preoperativo per verificare, alla fine del 1981, se la tecnologia, che in questi anni è in stato di avanzamento rapidissimo, ci consente di passare dal piano preoperativo all'operativo. Ma non possiamo avere la possibilità di stare alla pari con gli altri paesi, anche se si tratta di affrontare una spesa di 300 miliardi.

Non mi soffermo a lungo su salute e ambiente. Dico soltanto che per la salute ho realizzato contatti con il ministro Altissimo, perchè c'è un piano sanitario triennale che prevede la polverizzazione di 50 miliardi per un triennio, che sarebbe peccato sprecare. E con Altissimo ho intese molto penetranti e incisive.

Sul piano dell'ambiente, ho dovuto rilevare come, in materia di politica ambientale, le competenze siano polverizzate tra 14 ministeri. Ci sono dei punti « caldi », permanentemente esistenti, quindi da sottoporre ad un processo di ricerca attenta e a verifiche accurate. Ne ho parlato con il Presidente del Consiglio, che ha firmato un decreto interministeriale con il quale ha costituito il comitato dell'ambiente ed ha messo insieme i 14 ministeri che hanno competenza in materia. Penso così di avere delle dichiarazioni programmatiche circa la politica dell'ambiente, perchè all'Italia spetta la presidenza del prossimo semestre alla CEE. Spero di aver la fortuna di introdurre, come presidente della CEE, questo discorso al livello del Consiglio europeo, per attuare un tentativo di coordinamento, perchè il Presidente del Consiglio, infatti, ha delegato me a presiedere il lavoro del Consiglio dei ministri ed io ho subito coperto nel mio gabinetto e utilizzato l'onorevole Merli, che è a tutore dell'omonima legge antinquinamento. Ritengo che l'onorevole Merli sia il miglior competente disponibile sulla piazza per la politica dell'ambiente.

Quindi, salute e ambiente sono sotto grande attenzione, mentre per l'agricoltura sto cercando di realizzare un minimo di coordinamento, perchè capisco che è veramente un peccato sprecare l'occasione della legge « quadrifoglio »; sarebbe un'occasione perduta. Spero di poter contare sulla disponibilità dichiaratami ripetutamente in proposito dal ministro Marcora.

Per ciò che riguarda la legge n. 675, vi dirò che sono vere tutte le difficoltà rilevate dal relatore. C'è stata tutta una serie di lentezze procedurali. Ho l'impressione che questa legge sia stata sottovalutata e trascurata: si è assistito ad una situazione quasi paradossale, in cui aziende che avevano ottenuto contributi di 10 miliardi nel 1978, non riuscivano ad averli poi per difficoltà procedurali. Posso dire che abbiamo portato un primo gruppo di 16 domande all'approvazione del CIPI per dare un segno della ripresa e abbiamo recuperato i dieci miliardi di spesa già stanziati.

Ma la cosa più importante è questa: mi è stato facile decidere quali erano le domande da ammettere a contributo sulla base di un parametro oggettivo; cioè tutte le industrie del sud, grandi e piccole, dovevano avere una precedenza assoluta.

Vi è anche un centro di ricerca, ma le quindici aziende più una che sono state ammesse al contributo o alle agevolazioni creditizie sono tutte piccole o medie aziende o aziende piccole, grandi e medie del Sud d'Italia. Questo è un criterio informatore al quale intendo uniformare la mia condotta anche nel futuro, perchè per me la legge n. 675 deve avere uno scopo incentivante. Certo esistono i grandi problemi dell'elettronica da incentivare e da sostenere ed esistono i problemi della microelettronica che, nello stesso ambito, si pongono con un'evidenza particolare, ma è altrettanto vero che io sono convinto che la legge n. 675 deve servire ad incentivare soprattutto la piccola e la media industria, e soprattutto a dare un contributo notevole a quella che può essere la crescita della ricerca nel futuro del nostro Paese.

Collegata alla legge n. 675 vi è la legge 2 maggio 1976, n. 183, progetto speciale per

la Cassa per il Mezzogiorno per il quale abbiamo già concordato con il ministro Di Giesi la direttiva generale. Pertanto, siamo già al momento operativo di questa legge ed è qui che possono essere accolte le richieste: infatti, intendo promuovere i consorzi, quelli che possono essere promossi, soprattutto tra piccole e medie aziende. Aggiungo che tutte le società di ricerca che presenteranno la domanda di ammissione ai benefici della legge n. 675 saranno da me tutte ammesse perchè diventino strumenti, infrastrutture al servizio del tessuto delle piccole e medie industrie, convinto come sono che con le piccole e medie industrie abbiamo salvato il Paese.

Quindi, da questo punto di vista, posso dare le più ampie assicurazioni di direttive politiche costanti del Ministro e aggiungo di più: conto in generale di realizzare un grosso *stock* di aziende — questa volta anche ammettendo le grandi aziende del Nord — per il contributo previsto dalla legge n. 675, mentre a gennaio darò il via alla legge n. 183. Come ho già detto, ci sono accordi con il ministro Di Giesi, il quale deve attuare ed io devo soltanto verificare la coerenza dell'attuazione.

Restano i problemi dei ricercatori, come quello della fuga dei cervelli, che ora non intendo rievocare perchè prima di tutto potrei rinviare a quanto ho già detto: senza la certezza di quadro la ricerca diventa un'avventura e fare il ricercatore diventa un mestiere precario. Di conseguenza è fin troppo chiaro che ci sia senso di frustrazione. Se poi si aggiunge che la legge del parastato applicata al campo della ricerca è diventata una specie di « camicia di Nesso » appare chiaro il perchè in questo campo non ci si muova. Il problema è tutto qui: o risolviamo il problema del quadro istituzionale della ricerca, oppure la fuga dei cervelli continuerà per la semplice ragione che i ricercatori sono afflitti da un senso di frustrazione. Posso citare il caso di ricercatori del CNEN, miei personali amici, che si pongono il problema di espatriare perchè si annoiano a non far nulla. In effetti, devo dire molto francamente che il problema si pone a livello generale, ma

si pone anche a livello delle persone. Non vi nascondo che ho cercato di realizzare il più stretto contatto possibile con i sindacati del settore della ricerca per vedere di collocare, nell'ambito della problematica generale dei problemi del lavoro, anche i problemi dei ricercatori che, a mio avviso, costituiscono una schiera importantissima, preziosa e insostituibile. Io sono convinto, infatti, che si tratta di un patrimonio da non disperdere e che dovremo realizzare uno *status* atipico del ricercatore, perchè non è ammissibile che nel nostro Paese il postelegrafonico e il ferroviere abbiano uno stato atipico e il ricercatore sia un parastatale. Forte della mia vecchia esperienza, ho anche posto il problema ai sindacati ed ho detto che mi sembra assurdo che gli stessi sindacati non se lo pongano in maniera prioritaria e pregnante.

Con questo vorrei concludere ringraziandovi e scusandomi per la sommarietà della

esposizione. Vi ho dato alcune notizie e lo farò ogniqualvolta lo vorrete, mettendomi a vostra disposizione più che volentieri perchè ho piacere di intrattenermi su problemi importanti per l'avvenire del mio Paese.

P R E S I D E N T E . Non facendosi obiezioni, resta inteso che la Commissione conferisce al senatore Bompiani il mandato di trasmettere alla 5^a Commissione rapporto favorevole sulle previsioni di spesa afferenti la ricerca scientifica contenute nel bilancio dello Stato per l'anno finanziario 1980.

I lavori terminano alle ore 13,40.

SERVIZIO DELLE COMMISSIONI PARLAMENTARI

Il consigliere parlamentare delegato per i resoconti stenografici

DOTT. RENATO BELLABARBA