

PARTE PRIMA

INTRODUZIONE

PAGINA BIANCA

Il momento attuale si caratterizza come un periodo di profonde e rapide trasformazioni che in tutto il mondo si tenta di comprendere, valutare e indirizzare attraverso la creazione di strumenti capaci di reagire in tempi brevi agli squilibri del sistema.

Una società aperta è quindi chiamata da una parte ad intervenire nel controllo e nell'orientamento dei mutamenti connessi con il cambiamento tecnologico in atto nel mondo e nell'altra a farsi promotrice del cambiamento tecnologico stesso attraverso una propria politica scientifica.

L'Italia, paese ad elevato grado di apertura verso l'esterno e povero di risorse naturali, dovrà necessariamente qualificare e migliorare la propria capacità trasformativa, se non vorrà essere raggiunto e superato dai paesi emergenti, dotati di fattori scarsi in Italia (vicinanza delle fonti di materie prime, basso costo del lavoro, etc.). Tale capacità trasformativa è legata a tutta una serie di fattori quali la qualificazione della forza lavoro, l'abilità manageriale, la capacità inventiva, la produzione di tecnologie, la efficienza delle infrastrutture e dei servizi etc., che in maniera diretta o indiretta discendono dal livello culturale e tecnologico del paese. E quest'ultimo è il risultato dell'impegno nella ricerca e dello sforzo di applicarne e diffonderne i risultati sia a livello formativo che produttivo. Come più volte sottolineato in questa relazione, fino ad ora l'apparato tecnico-scientifico nazionale si è dimostrato largamente insufficiente a produrre questi risultati.

Varie sono le ragioni di tale insufficienza, riconducibili a due grandi aree di problemi: le risorse modeste in termini culturali, organizzativi, finanziari che il Paese impegna nel settore; la modesta redditività del sistema scientifico.

1. Insufficienza dell'impegno

1.1 In questa relazione si afferma che la comunità scientifica segue con attenzione gli sviluppi normativi relativi alla riorganizzazione della ricerca scientifica, le riforme del CNR e del CNEN. Da tali provvedimenti si attende chiarezza sugli obiettivi di fondo della ricerca pubblica e sulle relazioni tra le diverse istituzioni protagoniste dell'attività scientifica nazionale, più profonde correlazioni tra ricerca scientifica e sviluppo del Paese.

La riforma del CNR è ormai divenuta improcrastinabile. Essa va attuata gradualmente, adottando nuovi modelli organizzativi e gestionali, con strumenti adeguati: ecco, quindi, l'esigenza di potenziare il consiglio di amministrazione con compiti e responsabilità di organizzazione, gestione, indirizzo; ecco quindi, l'urgenza di rivedere il quadro normativo e regolamentare del personale; ecco, quindi, la necessità di razionalizzare le funzioni del Consiglio di presidenza e dei comitati nazionali di consulenza meglio raccordandole con le strutture direttive ed organizzative all'interno e all'esterno del CNR.

La comunità scientifica non può esimersi dall'assumere le proprie responsabilità dinanzi al Paese; e d'altronde la classe politica, nell'elaborazione degli obiettivi generali e della regolamentazione particolare, non può ignorare la scien

za che, da un lato, le fornisce gli strumenti di studio, analisi e metodi per il raggiungimento dei fini, e, dall'altro, modifica con la sua attività di ricerca e di innovazione sia i modi di pensare che quelli del vivere.

L'ostacolo primo ad una politica scientifica espansiva è la carenza di un quadro di riferimento di programmazione generale delle risorse e degli obiettivi a cui collegare e commisurare l'attività di ricerca del Paese.

E' quindi indispensabile che le istituzioni scientifiche, con il loro patrimonio di competenze e di esperienze, vengano utilizzate concretamente per individuare linee di programmazione a medio e lungo termine che possano stimolare e migliorare la vivacità e competitività scientifica (che non può essere raffrenata in attesa di disegni normativi futuri); e, al tempo stesso, anche attraverso un ampio dibattito, fornire elementi ed indicazioni utilizzabili per orientare e strutturare tali disegni, con rigore e metodo.

Allo stato attuale si va sviluppando una pianificazione settoriale di medio periodo che rappresenta comunque un utile elemento di coordinamento di politica scientifica. Al Piano energetico nazionale, infatti, corrisponde un Piano nazionale per le ricerche energetiche, promosso dal Ministro per la ricerca scientifica e tecnologica, attualmente all'esame del CIPE; alle iniziative per un Piano chimico nazionale sono collegati gli studi di una commissione per la predisposizione di un Piano per le ricerche nel settore, istituita dal Ministro per la ricerca; tali esempi, riprodotti nelle varie aree e per i distinti obiettivi, rappresenterebbero un tessuto connettivo essenziale per la politica scientifica del nostro Paese.

Nei settori tecnologici prioritari per il Paese è necessario avviare programmi nazionali di ricerca e sviluppo che coinvolgano tutte le competenze esistenti, sia nel settore pubblico che privato, con una forte concentrazione di risorse per pochi obiettivi strategici a medio e a lungo termine.

L'esperienza della pianificazione delle ricerche spaziali in Francia e Giappone, delle ricerche nel settore dell'elettronica in Gran Bretagna e in Giappone, delle ricerche energetiche integrative e dell'oceanografia sempre in Giappone e l'avvio di programmi nazionali nel settore della nutrizione, della meteorologia, della bio-tecnologia, della salute, della meccanica, della microelettronica, dei combustibili fluidi, dell'organizzazione del lavoro in Francia, inducono a riflettere sulla possibilità e sull'opportunità anche per il nostro Paese di individuare pochi obiettivi di grande rilevanza economica in aree prioritarie (ad esempio legate ad alcuni "piani di settore"), ove sia realisticamente possibile perseguire uno sforzo scientifico-tecnologico-industriale autonomo. Ovviamente andrebbero utilizzate anche le esperienze e i risultati di programmi internazionali complementari a cui già partecipiamo o di progetti bilaterali da avviare ad hoc, con una programmazione degli obiettivi intermedi e finali attenta ai risultati di razionalizzazione, di industrializzazione, di produttività, con una elevata concentrazione di risorse e la partecipazione coordinata e finalizzata di tutti gli operatori.

La scelta di pochi obiettivi strategici, da perseguire con programmi a medio-lungo termine, in settori chiave per il futuro della nostra comunità, rappresenta un salto di qualità per la nostra politica di sviluppo.

Le tecnologie telematiche (informazione, comunicazione, elettronica, robotica), quelle dell'energia, dei materiali, della ingegneria genetica, dell'agricoltura, chimica fine, ed altre sembrano, a livello dei Paesi più avanzati, alcune delle scelte per il futuro.

1.2 La scarsità delle risorse destinate alla ricerca è un dato obiettivo e ampiamente noto. La quota del prodotto interno lordo investita nel settore si aggira intorno allo 0,85%, mentre negli altri paesi industrializzati tale percentuale è più che doppia. Va inoltre tenuto conto che il PIL (prodotto interno lordo) procapite di tali paesi è ben più elevato di quello italiano.

Il dato positivo è costituito dalla diversa consapevolezza, a livello anche di pubblica opinione, del ruolo decisivo che la ricerca attualmente svolge ed è destinata a svolgere, ossia della funzione innovativa e trasformativa della società; a tale nuova consapevolezza che riflette le reali condizioni di crescita del paese vanno commisurati gli sforzi della comunità nazionale nel sostenere, incoraggiare e promuovere il lavoro scientifico.

Allo scopo di far fronte alle sfide dei prossimi anni, vari paesi si stanno avviando sulla strada dell'ulteriore potenziamento del proprio apparato tecnico-scientifico. Emblematici sono i casi della Francia, che prevede di incrementare la spesa per ricerca in termini reali dell'11% annuo, così da destinare a tale attività il 2,5% del proprio reddito nel 1985, rispetto all'attuale 1,8%; e dell'Irlanda, nei cui programmi è previsto un incremento reale del 13% annuo, consentendo così di passare dallo 0,8% a 1,8% della quota di ricerca nel PIL.

Di conseguenza, se l'Italia vorrà rafforzare il processo di avvicinamento verso paesi più avanzati e non essere superata da Paesi di minore sviluppo economico e tecnologico dovrà imprimere una accelerazione agli investimenti in ricerca e sviluppo dell'ordine del 10-15% annuo in termini reali per la durata di un quinquennio, incrementi ben più consistenti quindi di quelli sperimentati negli ultimi dieci anni.

In tali condizioni, si tratta di convogliare verso il sistema scientifico nazionale una notevole quota di risorse che, in previsione di tassi modesti di incremento del prodotto interno lordo, dovranno ovviamente essere reperite in alternativa ad altri impieghi. Occorre cioè rimodellare il sistema di priorità assegnando, nel quadro dello spostamento delle risorse dai consumi agli investimenti, il dovuto peso all'attività di ricerca e sviluppo.

2. Redditività dell'attività di ricerca scientifica

La minore redditività dell'attività scientifica deriva da una serie di problemi, la cui mancata soluzione condiziona negativamente l'efficacia del sistema scientifico del nostro Paese.

Il problema della gestione dell'attività scientifica in Italia impone un intervento incisivo sia sul piano legislativo che su quello regolamentare per snellire, sfrondare meccanismi burocratici derivanti da normative arcaiche ed inadeguate, da carenze di spirito manageriale, da difetti di innovazione, da mancanza diffusa di cultura tecnologica, da tutto uno stile di azione, cioè, inadatto ad una attività creativa e dinamica quale la ricerca scientifica.

Questo problema va collegato con l'altro, a valenza generale, che ne è effetto diretto, della incapacità di spesa degli enti pubblici e del conseguente accumulo di residui.

Molto è stato fatto all'interno delle istituzioni scientifiche per tutti questi problemi ma molto resta da fare, soprattutto all'esterno, anche riconoscendo alla comunità scientifica una maggiore autonomia decisionale ed organizzativa, riservandosi una accresciuta funzione di controllo e valutazione dei risultati.

In questa relazione appare di alta importanza il problema della mobilità dei ricercatori e dei tecnici e quello della formazione, acquisizione e qualificazione delle nuove leve.

La vitalità di un organismo scientifico è strettamente connessa al continuo ricambio ed apporto di idee sia tramite le nuove generazioni di studiosi sia mediante l'acquisizione di esperienze maturate in strutture similari, in campi affini o, a volte, molto diversi.

Come già da anni si va ripetendo, si devono affrontare esigenze, maggiori che nel passato, di qualità delle competenze; di capacità del ricercatore a verificare la congruità dello scopo e di pianificare la ricerca anche in termini di costi e ricavi a breve e medio termine; ad organizzarla in termini di lavoro di gruppo, coinvolgendo ed utilizzando diverse competenze; a prevedere possibili aggregazioni anche ai fini di formazione e qualificazione.

I tempi paiono ormai maturi per predisporre un vasto piano di formazione e qualificazione di personale scientifico-tecnico presso laboratori, istituti e nell'ambito dei program-

mi finanziati dal CNR, collegando tale intervento in risorse umane con i corrispondenti interventi in risorse finanziarie dei cosiddetti piani di settore e relativi piani settoriali di ricerca. I piani di settore (energetica, chimica, informatica, elettronica, agro-alimentare, etc.) prevedono investimenti per qualche decina di migliaia di miliardi; i corrispondenti piani di ricerca prevederanno investimenti per alcune centinaia di miliardi; sembra indispensabile cominciare a mettere in moto il meccanismo di formazione per i tecnici e ricercatori che dovranno svolgere le attività addizionali di ricerca. La struttura del CNR, che è già impegnata notevolmente nella collaborazione con le imprese e con i servizi scientifico tecnici, è in grado di far fronte a questo compito, essenziale per il futuro del Paese, in particolare con i programmi finalizzati e i propri organi.

Appare in questa relazione, che la diffusione della tecnologia è obiettivo di preminente importanza per la nostra economia. Sono state illustrate le positive esperienze, in altri paesi industrializzati, di istituzioni ad hoc per il trasferimento, (l'NRDC in Inghilterra, l'ANVAR in Francia, l'RKW nella Germania Federale, il TNO in Olanda, lo JRDC in Giappone) sia a livello generale che settoriale: la realtà tecnologica appare matura anche nel nostro paese per un simile strumento che andrebbe coordinato con l'attività, comunque da potenziare e da estendere, degli enti di ricerca, delle stazioni sperimentali per l'agricoltura e l'industria e di altri enti pubblici e privati.

2.1 CNR

Il CNR ha proseguito le sue iniziative di promozione e di esecuzione di ricerca, pur in presenza di notevoli ostacoli che ne hanno ridotto la portata e l'efficienza.

Le disposizioni legislative e regolamentari in vigore condizionano la sempre più ampia gamma di attività dell'ente, in quanto le norme generali del DLL. 1 marzo 1945, e quelle successive rientranti nello stesso quadro, non sono in sincronia con le nuove attività che, varate all'inizio degli anni settanta, il Consiglio è venuto via via svolgendo. D'altra parte, la approvazione dei regolamenti del personale e di organizzazione, intervenuta nel 1979, non ha ancora potuto produrre appieno i suoi effetti. Ciò a causa di alcuni elementi contenuti nella legge 70 del 1975 (parastato), che non hanno eliminato sfere di incertezza in tema di organizzazione, con particolare riguardo alla situazione del personale.

Anche il nuovo regolamento di contabilità ha contribuito a complicare i problemi di un ente di ricerca come il CNR: benchè inteso come strumento per dare coerenza e chiarezza alla spesa di tutto il settore pubblico allargato, esso ha dovuto almeno in parte sacrificare la specificità dei vari organismi che in un ente di ricerca hanno una particolare conformazione. Inoltre i nuovi adempimenti, sempre più formali, sono venuti a gravare su una struttura non ancora adeguata e quindi non in grado di farvi completamente fronte.

A livello di realizzazioni, nel 1981 giunge a conclusione il primo gruppo di progetti finalizzati avviati nel biennio 1975-1976 (due progetti "Containers" e "Tecnologie biomediche" hanno terminato i loro compiti e nel corso dell'anno si

concludono altri 17 progetti). Tale esperienza, giudicata in svariate sedi largamente positiva, ha condotto all'elaborazione di un secondo gruppo di progetti, attualmente in fase di studio da parte del CIPE.

Il CNR intende proseguire questa esperienza, che ha di mostrato come sia possibile, mobilitando le capacità operanti nei diversi contesti scientifici del paese, dare un decisivo apporto ai più acuti problemi del momento.

E volgendo al termine il periodo di attività dei progetti di "prima generazione" occorre rivedere globalmente i progetti finalizzati sia sotto il profilo della loro impostazione sia sotto quello dell'organizzazione sia, infine, sotto quel lo della gestione.

Ai fini dell'impostazione e dell'avvio dei nuovi progetti finalizzati si è ritenuto necessario:

- 1) verificare la reale necessità di ogni programma di ricerca correlato ad obiettivi a breve e medio termine sulla base delle indicazioni programmatiche dell'attività di Governo;
- 2) sollecitare la domanda di ricerca della struttura pubblica e dei privati ovviando a quello che è avvenuto per la prima generazione dei progetti in cui il CNR ha operato sia interpretando la domanda sia offrendo ricerca;
- 3) predisporre fin dall'inizio, sulla base della domanda, la ricaduta della ricerca ai fini della diffusione e utilizza zione dei risultati mediante l'interazione tra operatori e utenti.

Ai fini dell'organizzazione, il discorso investe la natura e la struttura del CNR. Il CNR non può che essere considerato un organo operativo e come tale avere esaltate le funzioni di natura tipicamente aziendale con organi in grado di programmare, verificare e controllare con modalità idonee la attività da svolgersi per temi e tempi definiti.

E' chiaro che la normativa pubblica, e in particolare le norme di contabilità degli enti pubblici, non consentono una gestione atta ad imprimere ai progetti finalizzati un carattere semi-privatistico di conduzione. Sotto questo aspetto occorre che vengano operate delle scelte di fondo che debbono investire la natura dell'ente. Se esso deve promuovere la ricerca trasferendo soltanto i fondi di dotazione che lo Stato gli attribuisce, nel suo complesso la normativa attuale può anche essere considerata adeguata. Se l'ente, invece, deve anche operare come ente di gestione attraverso commesse e forniture industriali, attraverso l'associazione a Società e Consorzi e altre figure tipiche del diritto privato non può che avere figura diversa dall'attuale avvicinandosi a quella che, nell'ordinamento pubblico italiano, è la figura dell'ente pubblico economico.

Questi sono i problemi fondamentali per una corretta impostazione futura e che possono essere applicabili a qualunque ente che debba operare per una funzionale gestione di progetti finalizzati.

Per quanto riguarda il Consiglio nazionale delle ricerche è indubbio che dovranno essere avviate anche modifiche procedurali finché il quadro, come sopra descritto, non sarà modificato.

Si è peraltro convinti della necessità che i risultati dei progetti appena conclusi vengano sottoposti a valutazione sia di carattere scientifico sia di redditività economica e sociale al fine di decidere sul seguito da dare ad ognuno di essi. Si tratterà di individuare, caso per caso, se sarà opportuno prolungare la vita del progetto, ritenere conclusa l'esperienza, istituire un organo del CNR oppure un consorzio con altri enti pubblici e/o privati.

Si auspica comunque che l'impegno del CNR nei programmi finalizzati continui, tenendo sempre presenti le esigenze di snellezza gestionale e dando maggior enfasi agli aspetti sia di programmazione che di ingegnerizzazione e trasferimento dei risultati. L'esigenza di trasferire i risultati della attività dell'ente, che ormai conta 263 organi di ricerca, ha condotto a creare una apposita struttura la cui missione principale consiste nel gestire il flusso di notizie ed esperienze scientifiche dal CNR verso l'esterno, in forma tale da essere facilmente reperibili e selezionabili dall'utente che spesso, per difficoltà di accesso ai dati, non utilizza un enorme patrimonio di conoscenze. Tale iniziativa si colloca nel più ampio contesto dell'impegno pubblico per l'innalzamento tecnologico delle strutture produttive, specialmente le imprese di piccole e medie dimensioni, attraverso non soltanto la divulgazione dei risultati acquisiti presso le istituzioni scientifiche ma anche provvedendo ad individuare le opportunità tecnologiche che le singole unità produttive molto difficilmente potrebbero avvertire e che rispondono a specifiche esigenze di carattere sociale, economico, ambientale.

L'esigenza del riequilibrio degli insediamenti di ricerca tra le aree geografiche del paese, ha condotto ad un notevole impegno del CNR nella creazione di nuovi laboratori nell'area meridionale. Nell'ambito quindi degli indirizzi scientifici dell'ente, è stata realizzata una rete composta di nuove unità, che si trova attualmente nella fase di decorso. Per questi nuovi laboratori si sta provvedendo alla assunzione del personale, operazione che si prevede raggiungerà la fase di completamento entro il prossimo anno.

In tale contesto va segnalata l'esigenza di un approfondimento della riflessione sul sistema degli organi di ricerca propri del CNR: l'elevato numero di laboratori esistenti nelle varie aree scientifiche, e la loro diffusione sul territorio, l'ancor maggiore numero di iniziative necessarie nei diversi settori di ricerca emergenti inducono a sostenere per la maggior parte delle risorse la necessità di forme di concentrazione gestionale e di stretto coordinamento scientifico per obiettivi. La struttura dipartimentale, invano perseguita in questi anni dal CNR, sembra l'ipotesi da sperimentare.

Tale stretto coordinamento scientifico va sollecitato anche nei confronti degli Organi esterni al CNR, che con il CNR collaborano strettamente su temi specifici: l'esperienza di strutture quali i "gruppi", che già per alcuni settori operano efficacemente, andrebbe approfondita ed estesa.

Per poter dare, peraltro, impulso attivo al coordinamento, il CNR si è premurato di assicurare agli organi propri di ricerca il fondamento basilare per una appropriata e funzionale attività e cioè personale e apparecchiature. E' dello scorso luglio l'approvazione dell'incremento degli organici di ulteriori 1.259 unità di personale con la conseguente riapertura dei concorsi di ammissione.

LEGISLATURA VIII — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Per quanto concerne la strumentazione, lo sforzo finanziario è stato notevole (25 miliardi in due anni); si sono dotati gli Organi di apparecchiature imponenti e modernissime, colmando in tal modo carenze che si erano venute via via evidenziando.

Sui problemi del personale tecnico scientifico si è molto scritto, anche in questa relazione. Sussistono tuttora, non solo nell'ambito del CNR, vincoli ed insufficienze ancora da superare, per far sì che le risorse umane vengano opportunamente valorizzate con il duplice intento di soddisfare le esigenze individuali e quelle delle organizzazioni. Problemi quali la formazione, iniziale e permanente, la riqualificazione, la mobilità, la partecipazione del ricercatore non sono stati affrontati in maniera coerente ed efficace. A livello di mobilità, la nuova normativa riguardante l'università riduce in maniera drastica le possibilità di movimento tra enti di ricerca e mondo accademico, con grave nocumento per ambedue le parti.

Inoltre, le diversità a livello di aspettative, carriera, reddito, posizione sociale, prestigio, etc. che contraddistinguono i vari contesti in cui viene svolta la ricerca (enti di ricerca, università, industrie) fanno sì che la mobilità sia ormai ridottissima e sostanzialmente a senso unico verso l'università.

Esaurito il previsto esodo di un cospicuo numero di ricercatori dal CNR all'università, si creerà una situazione di equilibrio forzato in cui le possibilità di movimento all'interno della struttura scientifica nazionale si preannunciano ridottissime, con grave pregiudizio per le aspettative dei ricercatori e per la funzionalità degli organi di ricerca che abbisognano, per la loro stessa sopravvivenza, di un continuo apporto di idee, di approcci, di metodologie, di esperienze, di entusiasmi, che solo la possibilità di scambio può dare.

2.2 Università

Nel contesto generale dei problemi della ricerca, particolare attenzione deve essere dedicata ai problemi dell'Università come struttura di base e portante della ricerca stessa

E' necessario, al riguardo, formulare due riflessioni preliminari. La prima relativa alla mancanza di interscambio tra l'Università e le altre strutture di ricerca; la seconda relativa alla situazione dei posti di docenza per i prossimi anni, considerata anche la sostanziale stabilità dell'andamento delle iscrizioni. Tale situazione comporterà, oltre al conseguente innalzamento del livello di classe di età dei docenti (che già appare piuttosto elevato), una sostanziale chiusura degli sbocchi nel mondo universitario che in prospettiva offrirà sempre più scarse possibilità di accesso alle nuove generazioni di laureati e che quindi preparerà sempre minori leve di giovani alla ricerca.

Occorrerà, quindi, ricercare soluzioni parallele per reclutamento e interscambio tra strutture.

Particolare attenzione dovrà essere data alla struttura dipartimentale, finora largamente dibattuta, che viene ora studiata e modellata a seconda delle esigenze specifiche che, come è ovvio, variano di molto. Un buon numero di università segnala che già con l'anno accademico 1981-82 potranno entrare in funzione alcuni dipartimenti.

In questa visione coordinante un raccordo con l'organizzazione della ricerca degli Enti pubblici potrà essere proficua nel quadro organico dell'avanzamento culturale e tecnologico.

2.3 Il Piano Spaziale

Il CIPE, oltre alla ridefinizione ed al finanziamento del Piano Spaziale Nazionale, richiede una soluzione del problema della gestione dello stesso piano entro la fine del corrente anno. Tale programma è attualmente affidato sia per la parte scientifica che per quella gestionale al CNR, che ha costituito una propria struttura ad hoc. La gestio-

ne del piano spaziale, oltre agli aspetti scientifici rilevanti, presenta anche versanti d'alta specializzazione tecnologica ed aree di flessibilità manageriale e di capacità di rapidi adeguamenti a situazioni che evolvono celermente.

Da qui la necessità di strutture gestionali fornite di notevoli autonomie, agilità contrattuale, capacità di verifiche tecniche stati di avanzamento, semplicità e snellezza degli adempimenti amministrativi e contabili, qualificazione professionali e competenze specifiche degli addetti ecc.

In questi ultimi anni il CNR si è dotato di un tale apparato tecnico-amministrativo che opera attivamente e con merito, pur nelle notevoli difficoltà derivanti dalla scarsa compatibilità con le normative in materia di contabilità pubblica. Si attende dalla riforma del CNR un deciso impulso verso la adozione di procedure di tipo imprenditoriale, già identificate, che consentirebbero la definitiva messa a regime del sistema di gestione del Piano spaziale nazionale.

In questa prospettiva va comunque sottolineato che il Piano deve essere portato avanti senza soluzioni di continuità che sarebbero nocive soprattutto in questa fase in cui le industrie del settore sono fortemente impegnate. (E' evidente che occorre dare al CNR un contesto normativo per completare le strutture necessarie.)

Al tempo stesso è necessario evitare nella conduzione delle attività spaziali pericolose frammentazioni che porterebbero ad inevitabili duplicazioni.

2.4 Rapporti internazionali

Per i rapporti internazionali, di cui si parla in altra parte di questa relazione, sembra opportuno richiamare la larga eco positiva che ha avuto in Europa il secondo Convegno Paneuropeo delle istituzioni nazionali di ricerca. A tale convegno, promosso dal CNR e dedicato al ricercatore e all'informazione scientifico-tecnica, hanno partecipato i maggiori organismi internazionali e gli enti nazionali di ricerca di 31 paesi europei.

I temi principali dibattuti nel convegno sono stati quelli della formazione del ricercatore, della diffusione dei risultati del suo lavoro nel tessuto economico e sociale, e della sua partecipazione a vari livelli alla determinazione degli orientamenti politici e alla gestione della cosa pubblica. Ed è emersa chiaramente la reazione ormai sempre crescente della comunità scientifica e, quindi, dell'opinione pubblica all'uso distorto della scienza e delle tecnologie per fini distruttivi ed ai conseguenti pericoli per la pace.

Pertanto, mentre da una parte la Comunità scientifica deve sempre più maturare consapevolezza e vigilare sull'impiego dei ritrovati della ricerca solo a fini utili all'umanità, dall'altra il Pubblico potere dovrà saper coinvolgere sempre più la Scienza e gli scienziati nelle decisioni rilevanti per la trasformazione delle Società, e per il destino dell'Umanità biblicamente in grave pericolo.

In conclusione, alla luce degli elementi di crisi che tutt'ora travagliano il nostro sistema produttivo e sociale, va sostenuta la esigenza di un più massiccio e coordinato impegno pubblico per la ricerca scientifica aderente ai bisogni ed alle necessità emergenti dalla intera società.

In questo contesto acquista rilevanza certa l'esperienza maturata nel corso dell'ultimo quinquennio da parte del CNR quale responsabile della gestione per conto dello Stato di ben 26 Progetti Finalizzati che hanno comportato uno stanziamento complessivo a tutto il 1981 di 345 miliardi ed un coinvolgimento di personale di ricerca di oltre 25.000 unità.

Dall'esame dei temi affrontati nei PF emerge una stretta correlazione con gli obiettivi strategici formulati nei documenti programmatici già elaborati ed approvati dal CIPE e dal Governo e sottoposti ora all'esame definitivo del Parlamento, quali il Piano a medio termine per il triennio 1981-83 ed i Piani di settore, quali il Piano sanitario, il Piano agricolo e forestale, il Piano energetico, il Piano per la chimica, quello per la cantieristica e per la siderurgia, nonché l'intervento straordinario nel Mezzogiorno ed il Piano di rinascita delle zone terremotate.

Tuttavia, si deve ancora lamentare non solo la mancanza di un adeguato supporto di ricerca per la maggior parte dei piani di settore previsti, ma anche l'assenza di qualsiasi canale di coordinamento istituzionale tecnico-programmatico tra gli operatori della ricerca ed i diversi soggetti politici responsabili degli indirizzi e della gestione delle varie azioni del settore.

Particolare impegno quindi deve essere rivolto da parte del mondo della ricerca non solo a garantire adeguato sostegno al piano per le innovazioni tecnologiche, attualmente in fase di preparazione ed al quale si raccordano gran parte dei Progetti Finalizzati già in corso di opera, ma anche a tutti gli altri Piani di settore previsti nel Piano a medio termine.

A tale impegno, che certamente il CNR non mancherà di concorrere a determinare, deve però corrispondere un'adeguata presa di coscienza da parte dell'operatore pubblico che dovrà saper rendere possibile l'inserimento delle forze della ricerca nell'elaborazione e nell'esecuzione dei diversi Piani allo scopo di non vanificare gli sforzi sin qui prodotti dalla comunità scientifica e per utilizzare appieno i risultati già acquisiti.

In effetti, l'operatore pubblico non sempre ha saputo in passato impostare un'organica ed unitaria politica di sostegno alle innovazioni tecnologiche che vedesse coinvolto, nella fase programmatica e realizzativa, il mondo della ricerca, collocando spesso i meccanismi istruttori e di valutazione tecnico-scientifica fuori dalle competenze giuridico-istituzionali del "sistema della ricerca" (ad esempio, Fondo speciale per la ricerca applicata, Progetto speciale Mezzogiorno, etc.).

Ritengo perciò doveroso porre con chiarezza alla attenzione delle forze politiche il fatto che anche la recente deliberazione del Consiglio dei Ministri, intesa alla costituzione di un nuovo Fondo per le innovazioni tecnologiche, nasce al di fuori di qualsiasi forma di supporto scientifico istituzionale che possieda collaudate esperienze nella programmazione e gestione di attività di ricerca nel Paese, quale è appunto il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Proprio, alla luce della positiva esperienza maturata nella gestione ed esecuzione dei PF, il Consiglio Nazionale delle Ricerche è disponibile a potenziare tale proficua attività di ricerca finalizzata agli obiettivi di Piano, avendo in questa riscoperto vocazioni e risorse mai prima esplorate ed avendo favorito per altro, nella ricerca universitaria, l'aggregazione di competenze e risorse su temi di generale interesse per lo sviluppo della scienza nel Paese.

Certamente per un adeguato rilancio di questa peculiare attività di ricerca programmata e per lo svolgimento dei nuovi compiti cui il CNR potrà essere chiamato, sarà necessario promuovere le opportune modifiche strutturali e normative capaci di conferire operatività, efficienza e tempestività all'azione di ricerca promossa dall'Ente.

I futuri stanziamenti dovranno pertanto essere armonizzati quantitativamente e distribuiti razionalmente nelle rispettive aree di competenze: ricerca finalizzata, ricerca applicata, ricerca di sviluppo e di pre-industrializzazione, evitando squilibri nei diversi settori in cui si articola la catena della ricerca, da quella basica a quella più propriamente industriale.

Per quanto riguarda più direttamente il CNR, con la consapevolezza maturata nel corso dell'ultimo quinquennio alla sua guida, posso serenamente suggerire alcune proposizioni che non hanno la pretesa di essere esaustive dell'intera tematica, ma che certamente rappresentano il nucleo fondamentale attraverso cui si articolerà il dibattito:

- è necessaria una chiara e netta distinzione di ruoli tra i diversi organi collegiali dell'Ente, distinguendo il momento di filosofia scientifica che è il momento del Consiglio di Presidenza da quello operativo gestionale, che dovrà essere assegnato ad un Consiglio di Amministrazione rappresentativo anche delle componenti interne al CNR, opportunamente integrate di competenze esterne, con particolare riferimento all'amministrazione dello Stato ed al mondo imprenditoriale ed industriale.
- una diversa organizzazione dei Comitati di consulenza, suddivisi non necessariamente, soltanto per discipline, ma anche per "aggruppamenti di settore" per modo di assicurare larga e reale interdisciplinarietà, estrema flessibilità e rapidità di programmazione e di intervento.
- assicurare al personale di ricerca dell'Ente progressione di carriera, gratificazione, mobilità di transito verso le fasce di docenza dalla 382 e viceversa.
- restituire all'Ente l'autonomia regolamentare in fatto di organizzazione e di amministrazione.