

# SENATO DELLA REPUBBLICA

VIII LEGISLATURA

## 9ª COMMISSIONE PERMANENTE

(Agricoltura)

### INDAGINE CONOSCITIVA SULLA RICERCA SCIENTIFICA IN AGRICOLTURA

5° Resoconto stenografico

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 3 DICEMBRE 1980

Presidenza del Presidente **FINESSI**

## INDICE DEGLI ORATORI

PRESIDENTE . . . . .	Pag. 103, 108, 117 e <i>passim</i>	CENSI . . . . .	Pag. 121, 122, 123 e <i>passim</i>
BRUGGER (SVP-MISTO) . . . . .	118	QUAGLIARELLO . . . . .	108, 109, 110 e <i>passim</i>
DAL FALCO (DC) . . . . .	117, 118	RENDO . . . . .	103, 104, 105 e <i>passim</i>
DI NICOLA (PSI) . . . . .	118	SCARASCIA MUGNOZZA . . . . .	115, 116, 117 e <i>passim</i>
LAZZARI (Sin. Ind.) . . . . .	118, 127, 129 e <i>passim</i>	SCHILIRO' . . . . .	120, 121
MIRAGLIA (PCI) . . . . .	128		
PISTOLESE (MSI-DN) . . . . .	126, 127, 128		
SASSONE (PCI) . . . . .	128		
ZAVATTINI (PCI) . . . . .	126		

9ª COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

*Intervengono, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento: per la Fondazione culturale « Mario Rendo », il presidente Mario Rendo e il perito agrario Franco Schilirò; per il Consiglio Nazionale delle Ricerche, il presidente Ernesto Quagliariello e il presidente del Comitato nazionale per le scienze agrarie Gian Tommaso Scarascia Mugnozza; per la Società italo-americana prodotti antiparassitari, il consigliere d'amministrazione Giorgio Censi ed il direttore dei laboratori di ricerche della stessa società, Andrea Kovacs.*

*I lavori hanno inizio alle ore 10,25.*

**Audizione dei rappresentanti del Consiglio nazionale delle ricerche, della Fondazione culturale Mario Rendo e della Società italo-americana prodotti antiparassitari.**

**P R E S I D E N T E .** L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulla ricerca scientifica in agricoltura.

Ricordo che la nostra indagine ha lo scopo di acquisire elementi informativi sui progressi conseguiti dalla ricerca scientifica e dalla sperimentazione nel campo agricolo, con particolare riguardo alle esigenze produttivo-alimentari del Paese e tenendo conto delle potenzialità che le aree interne svantaggiate, rimaste insufficientemente coltivate o abbandonate, possono offrire di fronte a scoperte di genetica vegetale o a innovazioni di carattere tecnologico.

Rivolgo, anche a nome della Commissione, un caloroso benvenuto ai nostri ospiti, che sono: per la Fondazione culturale « Mario Rendo », il presidente, cavaliere del lavoro Mario Rendo e il perito agrario Franco Schilirò; per il Consiglio Nazionale delle Ricerche, il presidente professor Ernesto Quagliariello e il presidente del Comitato nazionale per le scienze agrarie, professor Gian Tommaso Scarascia Mugnozza; e, per la Società

italo-americana prodotti antiparassitari, il consigliere d'amministrazione Giorgio Censi e il direttore del laboratorio di ricerche della stessa società, Andrea Kovacs.

Per una maggiore organicità dei nostri lavori, abbiamo convenuto di ascoltare prima le relazioni dei nostri invitati e, successivamente, verranno fatte loro delle domande da parte dei componenti la Commissione.

Dò la parola, quindi, al presidente della Fondazione culturale « Mario Rendo », cavaliere del lavoro Mario Rendo.

**R E N D O .** Signor Presidente, onorevole rappresentante del Governo, onorevoli Senatori. Mi sia consentito porgere, anzitutto, sentite espressioni di ringraziamento per la iniziativa promossa da questa Commissione che consente, a chi si trova impegnato sul fronte della ricerca agronomica, di informare i parlamentari sull'andamento delle iniziative avviate e sui risultati conseguiti nell'affrontare quotidianamente i problemi che ci presenta una realtà economico-sociale e produttiva come quella del Mezzogiorno, della quale sono « pioniere » e un primo attore per quanto riguarda in particolare la mia terra di Sicilia, che non è certamente facile nè allettante.

Struttura e finalità istituzionali della Fondazione. Seguendo il questionario orientativo inviatoci, mi soffermerò brevemente sulle strutture operative e sulle finalità istituzionali dell'Ente che rappresento. La Fondazione culturale « Mario Rendo », costituita nel 1975 per mia iniziativa, ha avuto riconosciuta la personalità giuridica di ente morale con Decreto del Presidente della Repubblica 9 giugno 1976, n. 578, che ne ha approvato lo statuto. Sono organi della Fondazione, oltre al Presidente, il Comitato direttivo, il Comitato tecnico scientifico, il Collegio dei Revisori dei conti, il Segretario generale. Il presidente del Collegio dei revisori dei conti è nominato dal Ministro della Pubblica istruzione, alla cui vigilanza è sottoposto l'Ente.

La Fondazione svolge l'attività con mezzi propri e senza far ricorso a partecipazioni pubbliche. A questo proposito desidero ricordare che con molto garbo e con molta forma ho voluto rinunciare, a Bruxelles, a

qualsiasi aiuto per la ricerca riguardante la soia; però aggiunti che, se i risultati fossero stati positivi — come successivamente hanno potuto accertare i funzionari della CEE e gli esperti di diverse nazioni che vennero a visitare la nostra Fondazione — sarebbe stato opportuno dare un contributo valido al Governo italiano, tale da metterlo nella condizione di valorizzare le zone interne e quelle piuttosto arretrate del sud, in particolare della Sicilia.

Chi conosce la Sicilia, infatti, sa quali sono, all'interno delle province di Agrigento, Caltanissetta, in parte del Trapanese e dell'Ennese, questi terreni che normalmente sono coltivati a frumento e che vengono abbandonati. Ebbene siamo arrivati al risultato che nello stesso ciclo di un anno abbiamo frumento e soia. E il non aver accettato un qualsiasi contributo è stata una scelta ben precisa perchè, con il « clima » esistente nel nostro Paese chissà che cosa ci avrebbero potuto dire di fronte ad una richiesta finanziaria.

Non vogliamo nulla! Vogliamo solo un aiuto alla Sicilia per attuare determinati programmi, in quanto si tratta di una coltura il cui sfruttamento può dare risultati positivi sia nel campo alimentare come in quello farmaceutico e dietetico.

La Fondazione si è prefissa di contribuire alla formazione tecnico-professionale di giovani che hanno seguito o intendono seguire studi a livello universitario in materie tecnico-scientifiche, con particolare riguardo alla formazione dei giovani laureati o avviati agli studi di ingegneria.

Lo scorso anno abbiamo assegnato diverse borse di studio e quest'anno faremo altre assegnazioni per valorizzare i giovani del Sud anche nel campo dell'agricoltura e della veterinaria. Loro sanno, infatti, che nel nostro gruppo è inserita un'azienda a carattere zootecnico: abbiamo circa cinquemila bovini e dodicimila suini. Siccome avevamo difficoltà a reperire veterinari responsabili, la nostra Fondazione ha fatto fare un accordo con l'Università di Messina per seguire i giovani del terzo e dell'ultimo anno, dando loro ospitalità nell'azienda e facendo dei corsi pratici, affinché i giovani potessero eserci-

tarsi a contatto con la materia di cui dovranno poi diventare maestri. Ci siamo però trovati di fronte, purtroppo dolorosamente, a giovani laureati in veterinaria che non sapevano addirittura cosa fosse un bovino o un suino!

Ora, mentre nell'Italia centro-settentrionale reperire veterinari veramente preparati non costituisce un problema, nell'Italia meridionale — e in Sicilia in particolare — è veramente difficoltoso. La Fondazione, perciò, ha avviato un discorso di questo genere.

La Fondazione si prefigge, inoltre, di effettuare studi e ricerche in materie giuridiche, economiche, sociali e tecniche che presentino un rilevante interesse generale; elaborare progetti e programmi intesi a risolvere problemi oggetti degli studi e delle ricerche predette; organizzare congressi, convegni, tavole rotonde, seminari, corsi professionali; curare la pubblicazione, a fini scientifici, dei risultati degli studi e delle ricerche.

Mi permetto adesso di tracciare una sintesi delle attività a livello nazionale ed internazionale, dal 1976 ad oggi, in collegamento con organismi scientifici nazionali ed internazionali. In primo luogo: il Simposio internazionale sul tema « Due culture - due città: Milano-Toronto », tenutosi a Toronto nel settembre del 1976, in collaborazione con la locale Università e con l'Amministrazione della Provincia dell'Ontario e del Comune di Toronto.

Questo a dimostrazione che la nostra Fondazione aveva sì alcuni esponenti, come il sottoscritto, del Sud; ma in effetti eravamo tutti italiani. Quindi, abbiamo preso due città: l'espressione migliore dell'Italia, dal punto di vista economico e produttivo, cioè Milano; e l'altra, dove vive una grande massa d'italiani, per la maggior parte meridionali, dei quali molti erano siciliani. E, trovarsi all'estero, in mezzo a tanti connazionali è stato certamente motivo di gioia. Ed essere in quel Paese, circondati dalle attenzioni delle televisioni e della stampa locali, come espressione d'italianità e, nello stesso tempo, anche di operosità riconosciuta dai governi dell'Ontario — e, quindi, di Toronto — dava grande prestigio agli italiani là residen-

ti e per un periodo sono stato veramente felice di sentirmi utile ai nostri connazionali che abitano a Toronto.

Altre attività svolte dalla Fondazione: conferimento all'Istituto « Battelle » di Ginevra dell'incarico per una ricerca su nuove colture industriali, l'allevamento degli ovini e le produzioni casearie (febbraio 1977); convenzione, sotto il patrocinio della Fondazione, fra la Facoltà di medicina veterinaria dell'Università di Messina e l'Associazione tra i produttori agricoli « Passo Martino » per l'effettuazione di *stages* di istruzione di studenti di detta Facoltà presso le Aziende agricole di detta Associazione (febbraio 1978), di cui ho parlato.

Conferimento di quattro borse di studio a giovani laureati in agraria, fisica e medicina veterinaria per gli anni 1978-79 e 1979-80; Convegni nazionali a Catania sulla coltura della soia (settembre 1979 e 1980) e sulla « Professionalità, mobilità del posto di lavoro e funzione dell'impresa in Italia e nei Paesi della Comunità Economica Europea » (novembre 1979). Viaggi di studio di esperti della Fondazione negli Stati Uniti e in Argentina per l'approfondimento dei problemi sulla coltivazione della soia.

A questo riguardo aggiungo che abbiamo mandato in Argentina, ospiti del caro collega Ferruzzi (purtroppo scomparso) sei giovani, ad addestrarsi, per sei mesi, sulle specializzazioni della coltura della soia ed oggi ce li siamo ritrovati all'interno della Fondazione, tanto da poter estendere l'esperimentazione a tutta l'Italia meridionale. Come loro sanno, noi abbiamo campi in Basilicata, in Campania e in Calabria, nel Molise; ma anche in Emilia abbiamo fatto certe sperimentazioni e, lo scorso anno, addirittura in Lombardia per dimostrare all'onorevole Marcora, allora Ministro dell'agricoltura, che in Lombardia si poteva perfettamente coltivare la soia; ed abbiamo realizzato questa coltura, tanto che quest'anno abbiamo avviato la ricerca — tuttora in corso — facendo il raffronto tra la soia e il mais.

Sperimentazioni e ricerche sulla soia. Cooperazione tecnico-scientifica con la Francia.

Fatta questa sintetica panoramica per evidenziare il nostro campo di intervento, mi

soffermo su quella che è una delle nostre principali iniziative nel campo della ricerca agronomica e che, per i risultati che stiamo ottenendo, ha attirato l'interesse degli operatori economici, degli uomini di governo, degli studiosi, e non solo all'interno del nostro Paese ma anche — e ci sia consentito dirlo con un pizzico di soddisfazione — anche in campo internazionale: mi riferisco alle nostre sperimentazioni e ricerche sulla coltura della soia.

Fin dall'inizio della sua attività, la Fondazione si è particolarmente occupata della produzione agricola e zootecnica, in rapporto non solo al crescente *deficit* alimentare dell'Italia, ma anche alla sempre più difficile situazione mondiale in fatto di alimentazione.

In questa situazione massima importanza assumono le proteine. Il mondo è alla affannosa ricerca di proteine ricavabili dai vegetali. Già con l'onorevole Medici, d'intesa con la Comunità europea, avevamo pensato di creare nel Sud un Centro Europeo per la produzione di proteine vegetali. Ma nel frattempo si andavano sviluppando le ricerche per estrarre le proteine dal petrolio. Non so quanti miliardi sono stati spesi per questo, senza peraltro ottenere i risultati sperati. Comunque io mi domando quale criterio può spingere un Paese ad intraprendere una attività scientifica così vasta e importante, basandosi sul consumo di una materia prima per la quale dipende completamente dalle importazioni.

Se per assurdo avessimo potuto tentare con qualche speranza di ricavare proteine dalla lava dell'Etna, del Vesuvio o dello Stromboli, il tentativo poteva avere una validità nell'abbondanza di materia prima di cui disponiamo. Ma allora rivolgiamo la nostra attenzione non alle proteine derivanti dal petrolio, bensì a quelle vegetali, che sono quelle contenute nella soia.

I francesi prima di noi si sono accorti dell'importanza di questa pianta e delle numerose possibilità di utilizzarla. Quando nel '73 gli Stati Uniti decretarono l'embargo sulla soia in Europa, i francesi si trovarono nei guai con i loro allevamenti, e nella necessità di trovare una alternativa. Furono così i pri-

mi a lottare per ottenere dalla Comunità europea il regolamento sulla coltura della soia. E con i francesi abbiamo stipulato un accordo internazionale di collaborazione, a cui è interessata non solo la nostra Fondazione ma anche organizzazioni para-governative di cui parlo ampiamente negli appunti che lascerò a questa Commissione.

Già nel corso del simposio internazionale di Toronto, alcuni di questi problemi furono affrontati, anche se in specifico rapporto con le particolari necessità delle grandi aree metropolitane. Espliciti ed ampi richiami agli angosciosi problemi della società urbana del futuro erano infatti venuti dalla prolusione del dottor Aurelio Peccei; una giornata del simposio venne dedicata ai problemi dell'alimentazione, oltre che dell'approvvigionamento energetico.

Sul piano comunitario si era avuta intanto una precisa presa di coscienza della delicatezza della nostra situazione di dipendenza dai Paesi terzi in fatto di approvvigionamento proteico: un regime di misure speciali venne così introdotto per lo stimolo della produzione della soia, leguminosa di alto contenuto proteico, indispensabile all'alimentazione animale e utilizzata in modo sempre più diffuso anche per l'alimentazione umana.

Il comitato tecnico-scientifico della Fondazione decise così, nel febbraio 1977, di affidare all'istituto « Battelle » di Ginevra una ricerca sulle possibilità di sviluppo degli allevamenti ovini e una sulle possibilità di sviluppo delle colture industriali in Sicilia. Le conclusioni dello studio « Battelle » indicarono le favorevoli prospettive di sviluppo della soia, evidenziando gli interventi tecnici necessari, le aree più adatte e i gruppi di varietà più confacenti. Gli elementi che contribuivano a rendere la coltura della soia di estremo interesse erano: la crescente lievitazione della domanda mondiale di proteine, sia animali che vegetali; la rilevante dipendenza dai Paesi terzi della Comunità nell'approvvigionamento proteico; il fabbisogno idrico della coltura, che è tra i più modesti delle colture primaverili-estive.

In Sicilia per ogni ettaro di terreno coltivato a soia vengono impiegati tremila metri cubi di acqua annualmente; per il mais ne

occorre più del doppio. Abbiamo in Sicilia tre miliardi di metri cubi d'acqua che non viene utilizzata e finisce in mare e un numero enorme di ettari di terreno interno che non viene sfruttato. Abbiamo notizia di tanti programmi e convegni riguardanti questi problemi, ma nessuno fa qualcosa di concreto. Sarebbe stato possibile impiegare duecentomila giovani su quei terreni, ma non è stato fatto niente. E tutto questo l'ho dimostrato nei convegni che abbiamo organizzato, distribuendo una ricca documentazione a riprova della validità delle nostre affermazioni.

Sulla base di tali considerazioni, il comitato tecnico-scientifico della Fondazione dispose l'avvio di una sperimentazione scientifica a largo raggio, volta a verificare le ipotesi avanzate, incaricando quale responsabile della ricerca il prof. Pietro Caruso dell'Università di Palermo. Nell'annata agraria 1978 venivano così istituiti otto campi sperimentali, per circa dieci ettari, ubicati in diverse provincie dell'isola, a diverse altitudini e su terreni tendenzialmente argillosi. Nel campo prova di Catania venivano esaminate 56 varietà; negli altri sette campi altre 49 varietà.

A rendersi conto dei risultati estremamente interessanti conseguiti dalle nostre sperimentazioni, vennero mandati dalla Commissione della Comunità europea due alti funzionari della direzione agricola: Mr. Wachter e Mr. Ries.

Elementi distintivi di questa sperimentazione erano i modesti consumi irrigui della coltura (approssimativamente pari a tremila metri cubi all'anno, ossia metà di quelli del mais), le rese unitarie elevate e il contenuto di umidità molto basso (7-10% circa).

Valutando gli elementi bio-agronomici acquisiti sull'adattamento e sulla reattività della soia, il comitato tecnico-scientifico della Fondazione decise il prosieguo e l'ampliamento della ricerca.

Così nel '79 la superficie totale investita a soia ha sfiorato i 50 ettari distribuiti in sei campi, dei quali cinque ubicati in Sicilia ed uno in Lombardia, per potere effettuare una reale comparazione della coltura in condizioni ambientali molto differenziate, sia sul

piano biologico-produttivo che su quello economico. I risultati di queste sperimentazioni vennero constatati dallo stesso presidente della Commissione della CEE Sir Roy Jenkins e furono oggetto del convegno tenutosi a Catania nel settembre '79; in quella occasione furono altresì valutati i dati di uno studio commissionato all'Italconsult congiuntamente dai gruppi Montedison e Rendo, nel quale si evidenziava come ogni anno in Sicilia circa tre miliardi di metri cubi di acqua vadano inutilmente perduti a mare, mentre potrebbero essere irrigati circa duecentocinquantamila ettari delle aree interne sottosviluppate. I risultati di tali indagini sulle potenzialità idriche siciliane e le prospettive connesse non solo con lo sviluppo della soia ma anche con l'orticoltura e la vitivinicoltura, sono stati illustrati in un documento presentato alla conferenza regionale dell'agricoltura organizzata dalla Regione Sicilia nel febbraio 1979.

La validità delle sperimentazioni della Fondazione ha trovato un significativo riconoscimento nel gennaio 1980, nel regolamento 78/80 con cui la Commissione della CEE eleva la resa indicativa, ai fini del calcolo dell'integrazione comunitaria, da 20 a 22 quintali solo per l'Italia, in considerazione del progresso conseguito nella tecnica colturale.

Riconoscimenti ci sono venuti dal compianto presidente Piersanti Mattarella e dal presidente della Comunità europea Jenkins, il quale visitando i campi con Mattarella, Natali e Scalia, come unico commento, esclamò: « Perchè non l'avete fatta prima una cosa del genere? ». E tale osservazione, venendo da un esperto di agricoltura come lui, ha una importanza particolare.

In questo quadro di attività e di incoraggianti esiti, la Fondazione decise di inviare negli Stati Uniti e in Argentina una missione di propri esperti che seguisse da vicino le avanzate tecniche di coltivazione applicate in quei Paesi.

Nel corso di quest'anno altri fatti di particolare rilievo hanno contraddistinto l'intensificarsi del nostro impegno.

Al secondo convegno nazionale sulla soia, la Fondazione ha firmato un accordo di cooperazione scientifica con le due massime

organizzazioni nazionali interprofessionali francesi delle colture oleaginose e proteaginose, l'ONIDOL e l'UNIP. È il primo accordo del genere stipulato in campo europeo.

Ribadisco che i francesi sono stati i primi a reagire all'embargo decretato nel 1973 dagli USA sulla soia, dandosi subito da fare per eseguire sperimentazioni ed approfondire la conoscenza della tecnica di coltivazione di questa pianta.

Per la coltivazione della soia, oltre al terreno e a un po' d'acqua, occorre il sole: è un elemento basilare. Nel Mezzogiorno ne abbiamo a sufficienza, la natura almeno di questo ci ha forniti in abbondanza e noi non siamo capaci di utilizzarlo.

Circa l'agrumicoltura, durante i mesi di luglio ed agosto, le nostre *équipes* hanno lavorato molto per preparare delle proposte concrete che presentammo al Ministro in occasione della sua visita a settembre. Allora ho pregato, attraverso il presidente della regione Sicilia, il Ministro dell'agricoltura di costituire una Commissione tra Ministero dell'agricoltura e regioni interessate — chè non è solo la Sicilia che produce agrumi — al fine di rivedere questa bozza di programma da noi elaborato come Fondazione per definire quali sono i punti per il rilancio dell'agrumicoltura in Italia. Dopo di che, il Ministro dovrebbe fare proprie quelle proposte e trasferirle in seno alla Comunità economica europea che le attende per trasformarle in programma di attuazione.

Attualmente siamo in questa fase. Mi sono permesso di esporre tutto questo — comprese le bozze delle proposte elaborate dalla Fondazione — in un fascicolo che sarò onorato di lasciare alla Commissione.

Onerevoli Senatori, questo, nella più stretta sintesi, quanto ha fatto finora la nostra Fondazione nel campo dello studio, della ricerca e della sperimentazione agronomica. Un'attività scientifica culturale che nasce e si svolge nel contesto di un mondo imprenditoriale; un'attività dunque, collegata alla produzione, intesa a rispondere (con quello che i nostri limiti ci consentono) alla domanda di soddisfacimento delle esigenze del nostro Paese e, in particolare, del Sud. Una attività di ricerca finalizzata, dunque, come

9<sup>a</sup> COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

usa dire con un termine che evidenzia il concetto di scienza al servizio del progresso economico e sociale.

Sono pronto a rispondere alle domande che mi si vorranno porre.

**P R E S I D E N T E .** Ringrazio il cavaliere Mario Rendo per la lucida ed esauriente esposizione.

Dò la parola adesso al presidente del Consiglio nazionale delle ricerche, dottor Ernesto Quagliariello.

**Q U A G L I A R I E L L O .** Onorevole Presidente, Senatori. Innanzitutto, a nome della comunità scientifica del CNR, desidero rivolgere il nostro profondo e sincero ringraziamento per l'invito rivoltoci da questa Commissione a partecipare all'indagine conoscitiva e dandoci così modo di esporre le problematiche riguardanti il Comitato agrario.

Prima, però, di trattare gli argomenti specifici, mi sia consentito di leggere — anche se forse esula dal tema dei lavori — un comunicato emesso ieri dal Comitato scienze agrarie, che corrisponde a tutta l'attività che in questi giorni il Consiglio nazionale delle ricerche sta svolgendo:

« Il Comitato scienze agrarie esprime a tutti i colleghi coinvolti e colpiti dai drammatici eventi, la propria piena ed operosa solidarietà e riafferma la propria volontà e disponibilità perchè, al di là delle luttuose circostanze, il lavoro di ricerca e programmazione per lo sviluppo del Mezzogiorno possa continuare ed acquistare sempre in rilevanza e impatto sulla pratica produttiva.

S'impegna inoltre affinché le strutture operative necessarie alla ricerca, che siano state danneggiate, vengano al più presto ripristinate, consentendo nei luoghi ed ai colleghi colpiti, una rapida ripresa dell'attività.

Auspica infine che i programmi del CNR per le aree interne, accentuino gl'indirizzi di studio e ricerca che possano contribuire alla rivitalizzazione, al reale recupero produttivo delle aree stesse ».

Il problema dell'agricoltura in Italia — ma in particolare dove storicamente ed eco-

nomicamente era ed è una realtà, cioè nel Sud — deve riacquistare la sua posizione primaria sia in campo scientifico che attraverso il trasferimento nel campo pratico. Il Sud non avrà una ripresa se non si farà una operazione nel campo dell'agricoltura pratica e in quello dell'agricoltura industrializzata. È questa una profonda nostra convinzione.

In questi ultimi quattro anni il CNR ha portato avanti una sua politica scientifica nel campo dell'agricoltura, intensa e profonda; sia attraverso una politica ordinaria, sia attraverso una politica straordinaria del CNR oltre che una straordinaria, extra CNR.

La politica ordinaria del CNR è stata quella di incrementare, attraverso *budgets* controllati, cioè controlli scientifici, quegli istituti e quegli enti universitari e non che stavano facendo un discorso di alta importanza, e, quindi, selezionato, sull'attività scientifica dell'agricoltura. E questo in tutto il territorio nazionale, non solo nel Sud. Ciò è stato possibile grazie alle nostre operazioni già esistenti — cioè la erogazione dei contributi annuali — e attraverso operazioni straordinarie *intra moenia*. Abbiamo rivitalizzato gl'istituti che si trovavano in uno stato piuttosto precario e portato avanti il concetto delle aree di ricerca, tanto che oggi, per esempio, è una realtà concreta l'area di ricerca di Monte Libretti dove sono Istituti di agraria applicata.

L'idea dell'area di ricerca di Monte Libretti sorse anteriormente al 1970; ma solo in questi ultimi anni c'è stato un trasferimento reale di Istituti. E voglio sottolineare che non si tratta di un trasferimento isolato, episodico, bensì di un trasferimento collegato con tutte le realtà scientifiche, cioè una vera e propria realizzazione di un'autonomia scientifica. Quindi, oltre ad apparecchiature che in Italia non esistevano, ci sono anche tutte le attrezzature necessarie alla loro utilizzazione e riparazione *in loco*.

A Montelibretti abbiamo raggiunto un grado di tecnologia tale da permetterci di portare avanti un validissimo discorso internazionale, grazie anche ad una ricettività che permette di ospitare ricercatori giovani e giovanissimi e anche ricercatori di altissima

fama che possono disporre a Montelibretti di tutte le attrezzature necessarie per espletare la loro attività di ricercatori scientifici.

Ma anche a Napoli stiamo focalizzando la nostra attività intorno a tre poli: il polo biologico, il polo tecnologico e quello agrario, quest'ultimo diviso in polo esterno con i nostri laboratori, e il polo interno, cioè il laboratorio-terra, poichè ogni esperienza in agricoltura ha bisogno di trovare la sua conferma sul terreno.

Voglio ricordare le esperienze condotte dal prof. Scarascia Mugnozza sul girasole, sul mais, che hanno importanza internazionale, poichè hanno portato a selezionare dei semi che permettono una produzione maggiore e migliore. È il vastissimo campo della genetica che si apre davanti a noi, attraverso la quale non soltanto si possono avere dei raccolti copiosi, ma anche produzioni altamente selezionate.

Sono stato recentemente in Israele, un Paese in cui gli studi condotti in Italia nel campo agricolo vengono seguiti con attenzione, tanto che ci è stato chiesto di istituire un diretto rapporto culturale e scientifico: cosa che noi abbiamo subito accettato in modo da portare anche al di fuori dei nostri confini i risultati degli studi che conduciamo.

Non posso non parlare dei progetti finalizzati. Quando il CNR diede il via ai progetti finalizzati, io fui oggetto di aspre critiche e da ogni parte mi giunsero lettere anche piuttosto aspre in cui si sosteneva, da parte di autorevoli personaggi, che la finalizzazione dell'attività scientifica voleva significare un annullamento della libertà di ricerca. A mio avviso, secondo come l'intendevo io, la finalizzazione era una esaltazione della libertà. Non intendo disconoscere l'importanza della ricerca di fondo, o di base, che continuerà a svolgersi, specialmente nei laboratori universitari, ma la ricerca finalizzata si riconosce nelle necessità delle popolazioni, risponde al continuo richiamo sociale: ritengo che sia effettivamente una esaltazione della libertà.

Oggi infatti posso dire di avere ricevuto delle lettere di congratulazioni e di approvazione da alcuni di quei personaggi che al-

l'inizio dei piani finalizzati mi tacciarono di « negatore della libertà ». Fu una cosa molto amara per un uomo che come me ha vissuto la sua vita nella ricerca scientifica. Si tenga presente che dal '42 lavoro nei laboratori dell'Università. Ho fatto tutta la mia carriera da interno e poi da assistente volontario, quando esisteva il volontariato; da assistente volontario a incaricato ordinario fino al '60 quando mi fu attribuita la cattedra di chimica biologica. Sono stato rettore universitario ed oggi presidente del CNR. Come si poteva pensare che io, con i miei precedenti, potessi pensare ad operare in modo da negare la libertà di sperimentazione?

Posso dire che i progetti finalizzati hanno creato un nuovo clima scientifico, molto proficuo. I progetti finalizzati attinenti l'agricoltura hanno dato un netto miglioramento nella genetica vegetale, nella ricerca di nuove fonti proteiche, per quanto riguarda i fitofarmaci e i fito-regolatori, acquaculture, difesa delle risorse genetiche delle popolazioni animali, incremento delle disponibilità alimentari di origine animale, meccanizzazione agricola. E ancora l'agricoltura è presente in altri due progetti finalizzati: conservazione del suolo e ambiente.

Anche in questo momento di tragedia per il nostro Paese, il CNR ha dato tutto quello che poteva. Il progetto finalizzato di geodinamica è una realtà importantissima, e gran parte dei ricercatori che operano in questa materia si trovano sui luoghi del terremoto a studiare la situazione e a portare la loro parola di ricercatori e di scienziati.

Non intendo fare retorica, ma tuttavia non posso non ricordare che in occasione del terremoto che colpì il Friuli, due nostri ricercatori persero la vita nell'opera di soccorso a quelle popolazioni.

Siamo sui luoghi del sisma con l'istituto IROE di Firenze, con l'Università di Pisa, siamo lì con tutti i ricercatori che possono essere di qualche utilità. Abbiamo dirottato due navi del CNR, la Bang-kok e la Masini, che ora si trovano nel porto di Napoli a disposizione del commissario straordinario.

Oltre ai progetti finalizzati, abbiamo creato nel meridione una rete-sud. Per la prima

volta ci siamo inseriti nella realtà del sud, devo dire con impegno e fatica enormi. Infatti, creare una istituzione nel nord, dove già esistono infrastrutture valide, un tessuto socio-economico bene armonizzato, è cosa facile: esiste al nord anche un nucleo di ricercatori in grado di recepire ogni nuova realtà.

Una analoga realizzazione nel sud costa molta più fatica proprio perchè mancano le infrastrutture, le Università sono scarse, manca una coscienza popolare, perchè non abbiamo creato neanche quella nel sud. E la colpa è di tutti, me compreso, che come rettore a Bari dovevo portare avanti discorsi diversi da quelli in cui mi sono pure impegnato a fondo. Devo dire che in me è continuo un processo di autocritica.

Ho tentato tutto come rettore dell'Università di Bari. A Potenza ho creato un Istituto di geologia e di forestazione; ma è poca cosa di fronte a tutto quello che potevo fare e non ho fatto completamente.

Si tenga presente, tuttavia, che il CNR, dalla sua fondazione, aveva creato nel sud venticinque Istituti e noi, in un anno, un anno e mezzo, abbiamo creato altri quaranta Istituti circa. Lo sforzo è stato enorme! Mi auguro che questo sia uno sforzo continuativo e non una esaltazione momentanea; perchè questo è l'altro grave pericolo che si corre nel sud: la creazione di qualcosa che si frantuma immediatamente. È perciò importante la manutenzione scientifica dell'Istituto. In Sardegna, per esempio, sapete che c'è una mortalità altissima per la talassemia: ebbene, a Cagliari abbiamo portato l'Istituto delle malattie talassemiche del sangue. A Potenza abbiamo creato, poche settimane prima del terremoto, l'Istituto delle frane e dei terreni argillosi. A Cosenza, il Comitato agrario ha creato, dopo sei mesi di lavoro, l'Istituto di idrologia e di ecologia forestale.

Ora pensiamo di creare due sezioni di questo Istituto: una a Potenza e una nell'Alta Irpinia.

Ma quali sono le difficoltà che incontriamo? Quasi sempre di ordine burocratico. Abbiamo cercato di creare tutte le situazio-

ni di convergenza e di collaborazione, abbiamo una Commissione permanente con il Ministero dell'agricoltura proprio per conoscere e per far conoscere quello che facciamo. Circa il problema del trasferimento, il CNR istituzionalmente dovrebbe indire i convegni e, attraverso questi, far conoscere all'utente le problematiche realizzate. Ci siamo accorti, però, che è opportuno ampliare e portare avanti anche questo discorso perchè c'è il pericolo di lavorare, produrre dati scientifici che poi dobbiamo conservare nel cassetto perchè non utilizzati da nessuno.

Abbiamo allora creato anche l'ufficio trasferimento dati, diretto dal professor Alunni, che da circa cinque mesi sta divulgando nel mondo della produzione e dell'utilizzazione i dati che realizziamo.

Il fatto è però che non sempre i rapporti di collaborazione si sviluppano: molto spesso c'è una non attenzione; molto spesso sono i processi burocratici ed amministrativi che ci bloccano. Il primo dei quali — come ho avuto modo di dire in più occasioni — è l'inserimento del CNR nel parastato. Il parastato è una specie di camicia di forza che non si adatta agli enti scientifici e culturali. Basti considerare due cose tipiche del parastato: lo spostamento del personale e la carriera del ricercatore. Il ricercatore procede nella sua carriera relativamente agli anni di servizio ma non c'è nessun concorso che faccia sì che il ricercatore di alta qualità sia veramente quello che poi ha le massime responsabilità negli Istituti. Lo stesso discorso vale per gli amministrativi. Lo spostamento di un amministrativo da un ufficio ad un altro è praticamente impossibile in quanto ogni volta bisogna cambiare un regolamento. Ma per cambiare un regolamento occorrono mesi e mesi per cui, dopo tanto tempo, quel provvedimento è già un fatto superato e inutile.

Consorzi. Ad Alghero, nel maggio scorso, abbiamo tenuto un convegno sui consorzi con la partecipazione di giuristi. Essi hanno sostenuto non solo che i consorzi rappresentano una nuova realizzazione ed una nuova operazione del CNR; ma che il CNR deve inserirsi nel mondo della produzione; il CNR deve portare avanti la problematica delle

tecnologie avanzate: le nostre industrie, qualsiasi esse siano, devono realizzare le tecnologie avanzate.

Come mai il nostro miracolo economico è stato soltanto apparente? Proprio perchè in quel periodo abbiamo portato avanti un discorso di tecnologie tradizionali che, evidentemente, finchè avevamo una situazione di mano d'opera vicina a quella attuale dei giapponesi, poteva andar bene ed essere considerato. Intendiamoci, non voglio entrare nei particolari, ma quante tecnologie avanzate noi scienziati abbiamo dato al mondo della produzione? È un'altro rilievo che rivolgo a me stesso. A mio avviso ne abbiamo date una quantità veramente limitata, tale da considerarsi quasi a quota zero.

Da qui il nostro dovere d'inserirsi nel mondo della produzione. Ma, altro interrogativo: attraverso quali congegni e situazioni amministrative? Ecco che il nostro cammino è di nuovo costellato di blocchi. Abbiamo iniziato il discorso dei consorzi; ebbene, la Corte dei conti ci ha bloccati dicendo che bisogna vedere se il CNR può entrare nei consorzi; cioè, se il pubblico può gestire una ricerca e una problematica scientifica con il privato. Cosa che, diciamolo con tutta sincerità, si fa in tutto il mondo scientifico. Un esempio per tutti. Per le convenzioni che il CNR realizza da trent'anni, soltanto oggi ci è venuta l'indicazione di essere « estremamente cauti ». E un'espressione del genere significa, nella migliore delle ipotesi, che entro breve tempo si farà sentire la mano pesante della procura amministrativa. Attualmente non siamo completamente liberi; ognuno di noi, però, continuerà a dare al Paese tutto quello che può con sacrificio personale e, talvolta, anche oltre. Personalmente, per esempio — ma non sono il solo a trovarmi in questa situazione — ho tre-quattro cause pendenti con la procura amministrativa, che si aggirano su diversi milioni.

Questa è la realtà delle cose; e queste sono le difficoltà che non solo noi, ma anche gli altri enti, incontrano continuamente sul proprio cammino. Specialmente quegli enti che desiderano portare una voce e un discorso nuovi ed inserirsi finalmente nel

mondo della produzione con tecnologie avanzate.

L'Italia chiede un superamento delle difficoltà economiche. Ebbene, tale superamento si può realizzare solo con un collegamento continuo e con uno snellimento dei processi burocratici.

Dal Ministero del tesoro ci chiedono una chiarificazione sul piano agricolo: abbiamo ricevuto in proposito vari telex, ai quali ho risposto con uno solo in cui comunicavo che il piano agricolo noi non lo abbiamo mai ricevuto, non lo conosciamo, come possiamo darne un giudizio?

Un'altra cosa, quando in settembre devo redigere la relazione ufficiale sul settore scientifico nazionale, molto spesso devo basarmi su una sola parte di tale attività perchè dell'altra parte non posseggo alcuna documentazione. Io sono convinto che dobbiamo cercare di essere tutti più uniti, specialmente di fronte alla catastrofe che ci ha colpiti, evitando che eventuali contrasti personali comportino dei ritardi nelle operazioni che dobbiamo svolgere.

Ma, si badi bene, non intendo dire che l'unione che io auspico vuole significare conservazione delle vecchie situazioni. Intendo invece che significhi andare avanti, nell'ambito di prospettive nuove, più confidenti alle esigenze attuali.

Vediamo in dettaglio gli obiettivi del Progetto Finalizzato.

*« Miglioramento delle produzioni vegetali con interventi genetici ».*

Miglioramento di varietà che possono sostituire quelle attualmente in coltura e studio di nuove tecniche di analisi, ottenimento e moltiplicazione delle varietà.

Il programma « Frumento duro » è rivolto alla costituzione di varietà di elevata produttività, buone caratteristiche tecnologiche e nutritive e resistenza a fitopatie ed avversità ambientali.

Il programma « Colture industriali » mira al conseguimento di varietà di pomodoro e girasole che garantiscano produttività ele-

vata, resistenza alle malattie e ai parassiti e buone caratteristiche dal punto di vista merceologico e tecnologico.

Il programma « Leguminose da granella » è rivolto alla costituzione di varietà precoci a maturazione contemporanea e lenta, resistenti alle malattie e ad elevati contenuti proteici.

Il programma « Foraggiere » mira alla costituzione di varietà sintetiche adatte a diverse situazioni ambientali ed a diversi metodi di coltivazione e di sfruttamento, che forniscano un'elevata quantità di foraggio con un buon valore nutritivo e una buona produzione di seme, e alla messa a punto di tecniche di produzione di seme.

Il programma « Vite ad uva da vino » persegue il miglioramento dello *standard* varietale, tale da tradursi in un miglioramento qualitativo della produzione enologica nazionale.

Il programma « Limone » è indirizzato all'ottenimento di *cultivar* che posseggano elevata produttività e resistenza al « mal secco » e che producano frutti apireni e con elevate caratteristiche qualitative e commerciali.

Il programma « Olivo per frutti da mensa » ha per scopo la selezione e la caratterizzazione, sia a livello agronomico che merceologico, di *cultivar* di olive da tavolo, tali da garantire un prodotto più abbondante, uniforme e costante negli anni.

Il programma « Frutta secca » è rivolto all'ottenimento di *cultivar* di mandorlo e di nocciolo produttive, sane e con caratteristiche bio-agronomiche adatte agli ambienti italiani.

« Nuove fonti proteiche e nuove formulazioni alimentari ».

Il recupero nell'alimentazione umana delle proteine di origine animale attraverso procedimenti tecnologici per la loro purificazione ed elaborazione, nonché approfondite ricerche di carattere nutrizionale e tossicologiche; lo studio delle tecnologie di utilizzazione di queste proteine come integra-

tori, coadiuvanti tecnologici od ingredienti in formulazioni alimentari tradizionali o nuove.

Il programma « Tecnologie di estrazione e di isolamento di proteine da fonti vegetali » ha come obiettivo la messa a punto di tecniche per l'estrazione di proteine vegetali di produzione nazionale, suscettibili di destinazione alimentare umana.

Il programma « Tecnologie di recupero e purificazione di proteine da fonti animali » comprende lo studio della tecnologia di lavorazione del sangue e del siero di caseificazione.

Il programma « Proteine da microrganismi » mira al conseguimento di conoscenze su alcuni aspetti relativi all'utilizzazione delle proteine da biomasse, tuttora poco noti e spesso confusi, attraverso lo studio delle proteine da alghe; proteine da lieviti e funghi filamentosi.

Il programma « Nuove formulazioni alimentari » ha come obiettivo la messa a punto di processi e formulazioni per la produzione di semilavorati proteici e di alimenti a base proteica su scala pilota.

Il programma « Valutazioni biochimiche, nutrizionali, tossicologiche ed igienico-sanitarie delle preparazioni proteiche e dei formulati » ha lo scopo di fornire ad altri programmi il supporto nelle successive fasi dei processi tecnologici e di valutare l'adeguatezza nutrizionale e la sicurezza d'uso dei prodotti finiti.

« Fitofarmaci e fitoregolatori ».

Le ricerche applicative sui fitofarmaci si propongono: la difesa della vite dalla muffa grigia; la lotta contro le mosche dell'olivo, della frutta, delle ciliege; la verifica della utilità degli interventi fitoiatrici su frumento, con particolare riferimento a quelli fungicidi, la difesa delle colture foraggiere di mais e sorgo a maturazione cerosa.

Le ricerche applicative sui fitoregolatori mirano a raggiungere: il controllo della rizogenesi e del vivaismo; la regolazione della produzione con riferimento all'anticipazio-

9<sup>a</sup> COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

ne della messa a frutto del ciliegio, al controllo del potenziale produttivo epi ed ipogeo di specie da frutto, orto e da fiore, al diradamento e al controllo della maturazione dell'abscissione dei frutti; il controllo dello sviluppo delle piante ornamentali e delle siepi del verde pubblico.

La « verifica della tossicità e della degradabilità dei fitofarmaci e di alcuni fitoregolatori » è indirizzata alla valutazione dell'applicabilità dei fitofarmaci e dei fitoregolatori noti e di nuova formulazione, in rapporto alla loro persistenza nei tessuti vegetali e alla loro tossicità nei confronti di organismi animali.

*« Conservazione e trasporto ortofrutticoli con containers ».*

Il Progetto si prefigge tre obiettivi essenziali: le possibilità di realizzare un nuovo sistema di distribuzione e di trasporto che apporti apprezzabili vantaggi ai produttori ed ai consumatori di derrate agricole, con particolare riferimento agli ortofrutticoli del Mezzogiorno e delle Isole; codificare le caratteristiche delle attrezzature e dei mezzi per attuare razionalmente la conservazione ed il trasporto, le implicazioni schematiche generali per rendere fluido, economico e sicuro il traffico dei prodotti deperibili entro gli itinerari più significativi per la espansione e la valorizzazione dello specifico settore agricolo-alimentare; risolvere, attraverso la ricerca tecnico-biologica, biochimica e tecnico-ingegneristica, i problemi relativi alla preparazione, al trasporto, alla conservazione dei prodotti ed alla prevenzione delle loro alterazioni in corso di trasporto, alla verifica della validità tecnico-biologica delle unità di carico impiegate.

*« Consolidamento, sviluppo e conversione dell'acquacoltura ».*

La realizzazione di metodiche valide nel contesto sociale ed economico del nostro

Paese per il potenziamento, rilancio e sviluppo dell'acquacoltura nazionale.

Il programma « Piscicoltura » mira al contenimento dei costi di produzione di trote e pesci catadromi attraverso la messa a punto di mangimi e metodologie di lavoro.

Il programma « Crostaceicoltura » ha per obiettivo lo studio dei tempi minimi per il raggiungimento della taglia commerciale, nonché la valutazione dei costi di gestione e la verifica dei problemi tecnici al fine di delineare una tecnologia accettabile sul piano economico e sociale.

*« Difesa risorse genetiche delle popolazioni animali ».*

Il progetto promuove e coordina ricerche rivolte prevalentemente alla conoscenza, alla valorizzazione e alla utilizzazione del patrimonio zootecnico delle aree meno favorite del nostro Paese. L'obiettivo è quello di aumentare il livello produttivo della nostra agricoltura non trascurando il doveroso recupero zootecnico di aree marginali, attraverso lo studio della struttura e della variabilità genetica di popolazioni animali scarsamente valorizzate o in via di estinzione, alla ricerca di genotipi particolarmente adatti a determinati ambienti; patrimoni genetici che meritano di essere conservati e migliorati anche per eventuale impiego in programmi di incrocio; approfondimento della conoscenza dell'interazione genotipo-ambiente vista nel complesso dell'interdipendenza tra « terreno - pianta - animale » in funzione sia delle possibilità di sopravvivenza delle razze-popolazioni animali in oggetto, sia delle richieste alimentari e degli approvvigionamenti di derrate da esse ricavabili.

Con le ricerche di cui sopra, il progetto si propone di offrire all'allevatore italiano e alle sue organizzazioni tecniche elementi per sviluppare programmi genetici di miglioramento del bestiame autoctono e piani di incrocio per una intensificazione della produzione (bovina, ovina, equina e suina).

« Incremento delle disponibilità alimentari di origine animale ».

Studio dei fattori e delle tecniche volte all'incremento delle disponibilità alimentari di origine animale in particolare quelle riguardanti la produzione della carne per i ben noti motivi di preoccupazione derivanti dalla sua scarsa disponibilità interna, che ha portato a massiccia importazione con conseguenti ripercussioni fortemente negative sulla bilancia commerciale del nostro Paese.

Il programma « Parametri riproduttivi » sviluppa le ricerche intese ad anticipare l'inizio della carriera produttiva e riproduttiva dell'animale, ad aumentare la gemellarità e la prolificità, a preordinare l'epoca di parto, a ridurre l'interparto e a rimuovere in breve tempo le principali cause di sterilità che più incidono nelle attuali condizioni dei nostri allevamenti.

Il programma « Metodi di riproduzione » prevede un adeguato programma di miglioramento della produzione della carne attraverso la via dell'incrocio, che ha finalità più immediate ed è in grado d'influire su tutti i parametri di interesse zootecnico.

Il programma « Nutrizione ed alimentazione » prevede lo studio di piani alimentari, livelli nutritivi e singoli alimenti nella produzione di soggetti da macello e la produzione di bovine da sottoporre a parto precoce; convenienza economica ed età più adatta per la macellazione delle femmine; allattamento artificiale e svezzamento precoce dei soggetti da destinare ai centri di ingrassamento.

Gli obiettivi del programma « Problemi igienico-sanitari con particolare riferimento agli allevamenti intensivi » sono: cause patologiche di sterilità; malattie neonatali; disturbi metabolici; malattie parassitarie; disturbi da affollamento; malattie da inquinamento e intossicazione.

Gli interessi del programma « Rapporti fra allevamenti ed ambiente » concernono il trinomio uomo, mondo vegetale, mondo animale, con propaggini che vanno dalla degra-

dazione delle aree abbandonate alla rigenerazione delle acque, dalla difesa dagli incendi al decentramento di impianti particolarmente inquinanti.

Il programma « Tecnologie » s'interessa degli aspetti dell'approvvigionamento della carne a monte ed a valle del processo produttivo, attraverso lo studio dell'organizzazione delle imprese zootecniche; la macellazione; la confezionatura e le tecniche di conservazione delle carni; le caratteristiche nutritive e dietetiche delle carni nei riflessi della loro accettazione da parte del consumatore; l'utilizzazione dei sottoprodotti della macellazione; la commercializzazione dei prodotti zootecnici.

« Meccanizzazione agricola ».

Il programma è volto all'individuazione di elementi operativi per una razionale ed organica evoluzione della meccanizzazione agricola, con particolare riguardo ai problemi della raccolta meccanica dei prodotti derivanti dalle colture foraggere, dalle principali colture orticole ed industriali ed, infine, dalle colture arboree (vite, olivo, agrumi e frutta deperibile). Il tutto nell'obiettivo della riduzione al minimo dei costi delle produzioni tenuto conto del contesto sociale, economico e strutturale dell'agricoltura.

Nell'ambito del programma relativo alle colture foraggere, i programmi di ricerca sono indirizzati alla riduzione dei costi di raccolta e di conservazione mediante i miglioramenti da apportare alle macchine per la raccolta, la fienagione e l'insilamento per i foraggi di prato e per i cereali foraggeri e mediante l'ottimizzazione del funzionamento degli impianti di essiccazione dei foraggi stessi, al fine di ridurre le perdite di valore nutritivo, di recuperare le aree marginali, di diminuire le spese di energia.

I programmi relativi alle colture orticole ed industriali e alla raccolta dei prodotti arborei mirano alla realizzazione e allo studio di nuovi strumenti di raccolta e la cernita automatica dei prodotti al fine di consentire il necessario rilancio della loro produzione.

SCARASCIA MUGNOZZA. Il presidente del CNR ha già detto molto di quello che si può dire, per lo meno in questa fase di esposizione generale, per quanto concerne l'attività della ricerca scientifica applicata all'agricoltura svolta nell'ambito del CNR.

Attenendomi al questionario orientativo da loro inviatomi, vorrei aggiungere brevemente a quanto ha detto il presidente Quagliariello, che come finalità istituzionale il CNR dovrebbe promuovere, coordinare, disciplinare la ricerca scientifica, e fungere da organo di consulenza permanente del Governo. Il CNR è quindi tenuto a presentare ogni anno al governo una relazione sull'attività tecnico-scientifica svolta dagli istituti preposti.

Ora, nell'ultima relazione, quella per l'anno 1979, era presente una notazione che avrebbe dovuto preoccupare un po' tutti, ed era che dalle Regioni non era giunta alcuna notizia sull'attività di ricerca svolta. Mi preme dire ciò nella presente occasione poiché, come è noto, alle Regioni compete molta dell'attività che si deve svolgere in campo agricolo, e anche per quanto concerne l'attività di assistenza tecnica e di utilizzazione dei risultati.

Il CNR è articolato in undici comitati nazionali di consulenza e tra questi vi è il comitato di scienze agrarie. Di tale comitato vengono eletti a far parte per lo più docenti universitari e ricercatori di tutto il mondo scientifico: del Ministero dell'agricoltura, del CNR e di altri enti che svolgono attività di ricerca.

Il comitato di scienze agrarie svolge attività dirette e indirette. Le dirette sono quelle espletate dagli organi di ricerca propri del CNR. Attualmente gli organi di ricerca afferenti al comitato nazionale delle scienze agrarie, cioè gli organi che il comitato è chiamato a gestire, sono tredici istituti, ovvero unità scientifiche di alto rango. Di queste, quattro sono dislocate nel sud; tre sono state istituite di recente nell'ambito del piano di sviluppo dell'attività di ricerca del sud.

Altri organi istituiti in collaborazione con le università sono i centri di studio. Ve ne sono 26, oggi, dipendenti dal comitato delle scienze agrarie: quattro sono stati costituiti negli ultimi due anni nel Mezzogiorno.

Nel Mezzogiorno quindi il comitato nazionale di scienze agrarie opera con 14 dei 39 suoi organi di ricerca.

L'attività del Comitato delle scienze agrarie si esplica anche attraverso i gruppi di ricerca, i quali hanno il compito di coordinare le attività di ricerca del CNR, della ricerca universitaria ed extra universitaria. Di questi, quando il Comitato che ho l'onore di presiedere fu rinnovato nel '77, ne esistevano soltanto due; oggi ne abbiamo undici e altri due sono in fase di avanzata realizzazione e riguardano la salvaguardia del regno animale e il rimboschimento.

Come per il passato, il CNR continua a sostenere, attraverso finanziamenti (definiti tecnicamente contratti) e contributi, attività di ricerca al di fuori degli organi appena ricordati, e cioè presso istituti universitari ed extra universitari, come ad esempio quelli della sfera gravitante intorno al Ministero dell'agricoltura, secondo tutta una serie di tematiche che il comitato di consulenza si sforza di fare in modo che siano sempre di più quelle necessarie per un adeguato sviluppo della attività agricola (vegetale, animale, forestale, energetica, ecc.). Si tratta quindi di attività coordinate dal CNR attraverso il Comitato di consulenza, sulla base di indirizzi programmati.

Il secondo punto del questionario fa riferimento ai collegamenti del CNR con altri organi similari. Il CNR ha il compito di coordinare l'attività di ricerca nel paese. Tuttavia, proprio nel campo delle scienze agrarie non si intende esasperare questa prerogativa pretendendo di essere il CNR l'ente dove necessariamente si deve assommare tutta l'attività di coordinamento della ricerca; si è sempre cercato di cooperare in pieno collegamento con le altre strutture che svolgono ricerche nel nostro paese.

Bisogna tener presente che l'attività di ricerca scientifica in agricoltura è policentrica. Le attività principali sono svolte dal-

la rete di istituti del Ministero dell'agricoltura, dagli istituti del CNR, presso le 15 facoltà di agraria, dal CNEN, da alcuni enti del Ministero dell'industria, da istituti di vari altri enti o Ministeri; anche nelle Regioni si nota una certa attività presso enti o imprese private.

Già nel 1974 si era cercato di stabilire un coordinamento; con provvedimenti del Ministero dell'agricoltura furono costituite delle Commissioni di collegamento che, tuttavia, non ebbero vita lunga. Nel 1977, grazie all'interessamento del presidente del CNR, professor Quagliariello, il rinnovato Comitato di scienze agrarie promosse subito un collegamento con il Ministero dell'agricoltura e, su iniziativa congiunta del Ministro Marcora e del professor Quagliariello fu costituito un Comitato di coordinamento che si sperava molto attivo in quanto ne facevano parte poche persone.

Ci sono stati momenti di felice attività; altri di minore e, con l'insistenza da parte del Presidente, questo Comitato ha lavorato; ma, a mio avviso, si tratta di un'attività di collegamento che deve essere ancor più accentuata e stimolata per meglio indirizzare le attività di ricerca che si svolgono in questo settore pluralistico di ricerca scientifica applicata all'agricoltura.

Quanto ai collegamenti a livello regionale, direi che il CNR presenta in questo momento l'unico, o quanto meno il principale esempio di attività in questo indirizzo con il Consorzio di ricerca, costituito in Puglia un paio d'anni fa e che ora è in buona fase operativa.

A livello comunitario, come loro sanno, esiste da qualche anno un'attività di ricerca scientifica applicata all'agricoltura, anche se finanziata in maniera estremamente modesta rispetto all'intero bilancio della Comunità e dell'agricoltura in particolare. Programmi di ricerca, tuttavia, esistono dal 1974.

Un paio di anni fa è stato costituito anche un programma di ricerca sull'agricoltura mediterranea, che ho il compito di coordinare. In esso sono inseriti molti studiosi e ricercatori italiani del CNR, dell'Università

e del Ministero dell'agricoltura. Utilizzando questa ricerca — indirizzata soprattutto verso i problemi del Mediterraneo e, quindi, del Mezzogiorno — ad altri paesi che hanno un ambiente simile al nostro, si possono ricavare elementi utili per le prospettive di lavoro nell'ambito della Comunità europea. È sperabile perciò — ed ho avuto occasione di parlarne con il ministro Marcora — che anche sotto questo profilo si possa sviluppare una unità di ricerca in collegamento comunitario.

Per quanto riguarda i collegamenti più vasti a livello internazionale, il CNR, attraverso accordi internazionali anche nel campo dell'agricoltura, ne pilota ed indirizza diversi, sia con paesi a ricerca molto avanzata (come gli Stati Uniti), sia con paesi in via di sviluppo. In questa particolare direzione il CNR è stato il primo organismo italiano che ha partecipato al cosiddetto « Gruppo consultivo per la ricerca agronomica », che sostiene una rete di undici grandi istituti nazionali di ricerca localizzati nella fascia, appunto, dei paesi in via di sviluppo, e che oggi ha un bilancio di 140 milioni di dollari. Fra l'altro, grazie anche al maggiore intervento dello Stato nei problemi attinenti alla collaborazione internazionale, il nostro paese ha una posizione abbastanza adeguata al suo ruolo internazionale. Il CNR, il Ministero degli esteri e il Dipartimento per l'assistenza e lo sviluppo partecipano con contributi ad istituti che lavorano nel Mediterraneo, soprattutto nella fascia africana e mediorientale.

Per quanto attiene alla evoluzione dell'attività di ricerca ed ai risultati conseguiti, il professor Quagliariello ha accennato ai progetti finalizzati della prima serie del CNR, che ormai sono quasi alla conclusione.

Eventualmente, da parte mia, se qualche senatore sarà interessato, potrò illustrare alcuni dei risultati conseguiti e delle innovazioni prodotte. È in via di preparazione un progetto finalizzato e sarà rapidamente definito, così da gestire un cumulo di conoscenze scientifiche che possano orientare verso i problemi più urgenti dell'agricoltura italiana e con la filosofia di base di accresce-

re le nostre conoscenze affinché le barriere produttive all'attività agricola vengano superate. Questo progetto sta per essere sottoposto all'esame degli organi superiori.

Per quanto riguarda, poi, il riferimento alle aree svantaggiate, specie del nostro Mezzogiorno, il profesor Quagliariello ha già accennato alle più recenti iniziative prese in questo settore dal CNR, per cui non ritengo di dover aggiungere altro. Vorrei solo dire che è una situazione che noi scienziati del settore da anni conosciamo e finalmente, anche nelle assise internazionali, il ruolo prioritario della ricerca applicata all'agricoltura viene riconosciuto; per esempio, nella conferenza svoltasi ad Amburgo nel febbraio scorso, preparatoria alla riunione di Madrid, è stata data una priorità alla ricerca in agricoltura, nel campo della sanità e dell'energia. La Comunità europea, perciò, sia pure con finanziamenti, ripeto, modestissimi, ha tra le sue priorità settori come l'energia, materie prime, ambiente, agricoltura e ricerca industriale. Direi che la impostazione più moderna di una ricerca agricola non tradizionale, non limitata soltanto a quella che può essere la coltivazione dei terreni o la produzione di materie prime, deve guardare verso un futuro inteso non essenzialmente come rapporti fra agricoltura e trasformazione dei prodotti agricoli, ovvero, esclusivamente per usi alimentari.

Se l'agricoltura, infatti, è biologia applicata o, come è stata definita, una industria biologica, una delle industrie del futuro, è da auspicare quasi una maggiore interconnessione fra agricoltura ed industria. E se oggi si parla molto di agro-industria, vorrei che in un prossimo futuro si parlasse molto di più di una agro-ingegneria, cioè qualcosa che comprenda il complesso dei processi non solo di trasformazione di materie prime ed agricole in cibi. Vedere, cioè, le materie che la forestazione può produrre, gli stessi sottoprodotti come fonti di nuovi prodotti per un maggiore benessere del singolo e della collettività.

Ciò impone, sempre nel rispetto dei valori umani, una impostazione sistemistica delle

relazioni tra le scienze e le tecnologie agrarie e quelle industriali.

È, tale caratteristica, una delle filosofie di base del progetto finalizzato nuova versione, che stiamo preparando.

Credo di poter terminare la mia esposizione, anche se a volere essere esaurienti ci sarebbe da parlare per molte ore ancora.

**P R E S I D E N T E .** Ringrazio il prof. Scarascia Mugnozza. La parola al senatore Dal Falco che ha chiesto di rivolgere alcune domande agli intervenuti.

**D A L F A L C O .** Desidero innanzitutto complimentarmi per la concretezza delle esposizioni degli intervenuti, che ci hanno fornito elementi molto utili per il nostro lavoro.

Vorrei sottolineare che le cause della decadenza del parastato, che poi si ripercuote sulla vita dell'intero paese, certamente hanno delle componenti umane, di carriera, che il presidente del CNR ha già ricordato. Io credo che sia dovere del parlamento farsene carico.

Al Cavaliere del Lavoro, Mario Rendo, vorrei rivolgere una prima domanda. Parlando della soia, che ha costituito il fulcro della sua esposizione ed è al centro dell'attività della Fondazione che porta il suo nome, ha detto giustamente che il mondo va incontro ad una domanda crescente di proteine. Da questo deriva secondo lei l'esigenza di estendere la coltivazione della soia anche nel nostro paese. Ora lei ci ha indicato le ragioni generali che consigliano di favorire la coltivazione della soia. Io vorrei qualche elemento più preciso: ad esempio, la produzione per ettaro della soia, comparata con altre produzioni, quanto viene a costare, è conveniente per quantità di prodotto e costo di realizzazione?

Seconda domanda. Jenkins, presidente in carica della CEE fino alla fine del mese, ha compiuto una visita ai campi sperimentali della vostra Fondazione, con risultati molto positivi, secondo quanto lei ci ha riferito. Ora Le chiedo se è possibile che la

9ª COMMISSIONE

5º RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

Comunità possa fare della Fondazione un « centro pilota » della soia per l'Italia.

Terza domanda. Vorrei sapere se, nell'ambito della CEE, esistono delle norme che sottopongono ad autorizzazione preventiva la coltivazione della soia nei paesi comunitari, oppure no.

Per finire, una semplice considerazione. Cioè sorprende che, nel nostro Paese, di fronte al problema « soia » e a quello che essa significa, si possa registrare una iniziativa essenzialmente privata, qual è quella attuata dalla Fondazione Rendo.

**B R U G G E R .** Anche io mi congratulo per quanto è stato detto a chiare lettere e per i risultati conseguiti dalla Fondazione Rendo, che è un ente morale privato, e che opera senza alcun contributo pubblico.

**R E N D O .** Ho rifiutato cortesemente, soprattutto quelli comunitari.

**B R U G G E R .** Lei ci ha fatto un elenco delle numerose iniziative della Fondazione. Vorrei sapere qual è la spesa annua che la Fondazione deve sostenere per realizzare le sue iniziative e come riesce a finanziarsi.

**D I N I C O L A .** Io che sono siciliano come il prof. Mario Rendo, sono rimasto colpito, nell'ascoltare la sua esposizione, per il disinteresse per le terre incolte registrato in Sicilia. Vorrei domandare al prof. Rendo quali particolari studi ha compiuto in materia per giungere alle conclusioni che ci ha illustrato e con quali tecniche si può rendere questi terreni incolti capaci di dare dei frutti e affidarli quindi ai contadini.

**R E N D O .** Il discorso sarebbe vastissimo, e non sarebbero sufficienti quattro ore ad esaurirlo.

**P R E S I D E N T E .** Prima di rispondere, la prego di ascoltare un'altra domanda che desidera porle il senatore Lazzari.

**L A Z Z A R I .** La mia domanda è questa: la Regione siciliana ha, diciamo così, a

livello istituzionale una notevole competenza proprio nel settore dell'agricoltura, e, da quello che ho capito, mi sembra che non ci sia stata, almeno nel passato, non dico una piena disponibilità, ma un orecchio attento a tentativi di colture nuove, come quella della soia. Mi rendo benissimo conto che l'insediamento di una coltura nuova in un ambiente come quello siciliano richiede tutta una serie di conoscenze, e non c'è da illudersi che l'introduzione della soia possa risolvere tutta una serie di problemi oggi in piena evidenza, per cui mi rendo anche conto che, se nell'ambito siciliano troviamo difficoltà per colture tipiche della regione, come nel caso del piano agrumicolo, se è quindi difficile portare avanti un discorso con naturale all'ambiente siciliano, è molto più arduo introdurre colture nuove. Ci sono, ad esempio, problemi di irrigazione, per cui il senatore Medici a suo tempo fece la proposta di realizzare centinaia o migliaia di laghetti collinari: se diamo però un'occhiata agli invasi siciliani mi domando come potremo affrontare questi problemi. Cioè andiamo a toccare una densità e una complessità di aspetti sconvolgenti, almeno per quella che è la gestione tradizionale delle operazioni agricole in questo settore.

**R E N D O .** Poichè lei evidentemente non è siciliano, non conosce la nostra Regione.

Per quanto riguarda i problemi dell'irrigazione, li avremmo già risolti da tempo se ci fosse stato un minimo di buona volontà. Basterebbero infatti, per risolvere il problema, i canali attualmente esistenti e quelli che sono in progettazione. Io sono un operatore diretto, non sono un politico, e posso affermare che si potrebbe attuare, se ne avessimo i mezzi, la programmazione dell'uso delle acque; affermo anche che determinate acque siciliane sono leggermente salmastre, e che per certi tipi di colture abbiamo realizzato campi sperimentali con acque particolari, nei quali siamo arrivati ad avere rese pari a 45 quintali per ettaro. Abbiamo pubblicato questi dati; e siamo stati accusati di falsare i risultati.

Allora, quando l'istituto Battille mi disse che l'ideale per l'attuazione della coltura delle proteine era la soia, la quale aveva bisogno soltanto di un po' di acqua, in una quantità del 50 per cento inferiore al mais, poichè io desidero vedere le cose con i miei occhi, ordinai di passare dalla fase teorica a quella pratica, cosa che è stata fatta. Quando poi ho visto i risultati dei nostri esperimenti, sono diventato un paladino di questa coltivazione. Durante il periodo della raccolta ho perciò invitato ad assistere alle operazioni i funzionari dell'Ispettorato agrario e dell'Assessorato regionale all'agricoltura, ed ho fatto redigere in proposito un verbale da un notaio, proprio perchè non si potesse poi dire che i dati da noi diffusi erano falsi.

Io provengo dall'industria, ma sono ormai circa 18 anni che mi occupo di agricoltura, ed ho affermato già che questa è come una bella donna: più le si sta vicino e più ci si innamora di lei; naturalmente ci si può anche rovinare per lei! Mi sono quindi appassionato a certi problemi del sud, e della mia terra in particolare. Nel campo dell'industria abbiamo l'artigiano, la piccola, media e grande impresa; nell'agricoltura siciliana la figura più elevata è quella del coltivatore diretto, oltre quella del proprietario, che merita un discorso a parte. Solo negli ultimi dieci anni si è sviluppato lo spirito cooperativistico: noi siciliani siamo infatti particolarmente individualisti, e ci manca lo spirito di associazionismo che è più sviluppato in altre zone d'Italia.

Per tornare al programma accennato sopra, i dati da noi diffusi circa il quantitativo raccolto per ettaro provengono dai nostri studi praticati sui campi sperimentali. Posso dirvi che la coltura della soia è una coltura nuova, avversata: ma più avversità vi sono, più aumenta la mia forza di penetrazione e il mio « divertimento »; diciamo che questo è per me un giuoco, non un lavoro che « pesa », ma un problema al quale mi appassiono. Posso dimostrare che abbiamo terreni, all'interno della Sicilia, inutilizzati per quattro mesi, il vuoto che resta fra semina e raccolta del frumento. Chi si occupa

di agricoltura sa che la soia, come la fava, contiene il *bacillus radiculus*, che fissa l'azoto dell'aria, e quindi arricchisce il terreno, la concima. Per effettuare la coltura del frumento occorrono quattro-cinque mesi: si raccoglie il frumento ai primi di giugno, poi si semina la soia e la si raccoglie a fine settembre o ai primi di ottobre. Chi è venuto a visitarmi ha visto che io a settembre sono salito sul trattore per trebbiare. Vi sono naturalmente varietà tardive, per cui completiamo la raccolta ad ottobre. Posso affermare che la soia raccolta lascia sul terreno 170 mila lire per ettaro di solo azoto. È una coltura assistita; indubbiamente, se non ci fosse il contributo comunitario, ai fini concorrenziali di prezzo sarebbe una cosa solo relativamente conveniente. Però, se si riesce a fare un raccolto di frumento ed uno di soia nello stesso anno, e per giunta si lascia il terreno pronto ad accogliere la nuova semina del frumento, mi sembra che questo possa considerarsi un ottimo risultato, a parte qualsiasi discorso sulla dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento. Tutto ciò è facilmente realizzabile se si attuano determinati accorgimenti per l'irrigazione, i cui programmi sono già sulla carta da ben dieci anni ed il cui piano fu a suo tempo consegnato all'onorevole Mattarella, presidente della Regione. Tutto il mondo sa cosa è poi successo: per avere un nuovo Governo in Sicilia abbiamo dovuto attendere sei mesi. Finalmente, nel mese di giugno, è stato eletto il presidente D'Acquisto, col quale stiamo riprendendo contatto per l'attuazione di un intervento regionale onde avere maggiori territori investiti a frumento integrato con la soia.

Per quanto riguarda la coltura degli agrumi, c'è da dire che per realizzare un agrumeto occorrono impianti di irrigazione sotto chioma, o a pioggia, o a goccia, occorrono particolari cure, ed è a tutti noto che una pianta selezionata, per entrare in produzione, impiega non meno di dieci anni. Il piano agrumicolo non è stato attuato perchè la proprietà fondiaria della Sicilia è frazionatissima: ho svolto un'indagine sulla vallata

del Simeto — circa diecimila ettari di terra — da cui è risultato che l'82 per cento delle proprietà sono fondi che vanno da 0,5 a 5 ettari di superficie. A questo punto si può dire che sono tutti piccoli proprietari, ai quali il contributo o l'integrazione corrisposta non basta per poter vivere, in quanto, estirpando le vecchie colture per impiantare quelle nuove, devono rimanere dieci anni in attesa della produzione, periodo nel quale devono sostenere le spese di mantenimento del terreno.

La coltura della soia ci è nota, sappiamo che non ha bisogno di speciali attrezzature, ma solo di un po' di acqua. Ecco perchè mi sono battuto per cercare di far arrivare l'acqua ai terreni interni, creando, ove necessario, qualche strada, ma per il resto creando un'organizzazione di assistenza tecnica che è già avviata e che non ha bisogno del sostegno di nessuno: con le proprie forze ed un po' di aiuto divino si può attuare questo programma, anche se con qualche difficoltà. Quando si dice al contadino cosa e come deve produrre; gli si dà la semente; lo si assiste appena durante la coltivazione e fino alla raccolta del prodotto; gli si assicura un contratto firmato prima della semina con il prezzo di vendita e con la garanzia di ritiro del prodotto, il contadino sa già quello che gli costa, quello che dovrà fare e quanto guadagnerà. In altri termini, io sto realizzando un modello per poter dire alla cosa pubblica nazionale, regionale e comunitaria che per il sud si devono affrontare determinati problemi in una certa maniera.

Semineremo pomodori per andare in crisi o semineremo piante che dobbiamo buttare o distruggere? L'Italia, nel '79 ha importato esattamente un milione e 500 mila tonnellate di soia per 300 miliardi l'anno. L'Europa, 10 milioni 843 mila tonnellate. Con tutti gli sforzi possibili nell'Italia Meridionale, non potremmo comunque mai essere autosufficienti perchè ci manca la superficie necessaria. È giusta la scelta fatta dai nostri cugini francesi. Perchè l'America mise l'embargo sul mais e sulla soia e non

sul frumento? Perchè era l'unica coltura che non producevamo nell'Europa.

*QUAGLIARIELLO*. Non è una critica, ma un chiarimento per me, presidente del CNR. Lei dice che praticamente è necessario portare questa quantità d'acqua. Portando quest'acqua, noi lo facciamo perchè venga utilizzata solo per quattro mesi; poi per gli altri otto mesi come la utilizziamo?

*RENDO*. L'acqua viene portata coi piani di irrigazione dei comprensori. Adesso, abbiamo delle aziende che ricevono l'acqua dai consorzi di bonifica. È evidente che in queste zone noi possiamo già fare delle colture erbacee. Ma un'azienda è una azienda un'impresa deve poter programmare la propria produzione e se noi irrighiamo abbandonati alla provvidenzialità della le nostre dotazioni idriche e non li lasciamo abbandonati alla provvidenzialità della acqua piovana, potremo coltivare, con risultati soddisfacenti, e nella maniera migliore, sia il frumento sia la soia. Se poi dobbiamo lasciare la Sicilia alla benevolenza del tempo, se poi diciamo che questi terreni debbono restare destinati solo a frumento, con la pioggia che « programmerà » il Signore, allora questo è un altro discorso; allora non parliamo di agraria e di laboratorio, non parliamo di sviluppo agricolo e di progresso dell'agricoltura perchè a questo punto chiudiamo, ci alziamo e ce ne andiamo. A che servono i mezzi che la cultura e la scienza dell'uomo ci mettono a disposizione? Che senso ha parlare di ricerca scientifica in agricoltura?

*SCHILIRO*. Noi utilizziamo l'acqua in Sicilia, quando c'è, anche per il frumento con irrigazioni di soccorso nel periodo primaverile. Questo ci consente di aumentare notevolmente il rendimento. Anche l'inserimento della soia ci consente di raddoppiare il reddito e ci consente di avere due raccolti l'anno. Nell'azienda di Passo Martino, su circa 30 ettari, da due anni facciamo frumento e soia ed in due anni ab-

9<sup>a</sup> COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

biamo raccolto quattro volte: due volte frumento e due volte soia. E stiamo andando avanti su questa strada. Per quanti anni? A questo dovrà rispondere l'agricoltore.

La soia, essendo una leguminosa, ci arricchisce il terreno e ci consente di rifare il frumento per due anni consecutivi.

**R E N D O .** Vorrei lasciare una ventina di questi documenti: questo è lo Statuto della nostra Fondazione; questo è l'accordo che abbiamo fatto coi francesi, che sono stati felici di trovare cugini italiani in questo discorso; queste sono le attività della nostra Fondazione dal suo sorgere ad oggi. Non sono limitate al campo agricolo, anche se c'è una particolare attenzione all'agricoltore perchè noi non abbiamo altro in Sicilia: agricoltura e turismo. Questa è la sintesi delle iniziative della soia con gli ultimi risultati; e questo è un piano agrumicolo che abbiamo sottoposto alle autorità pubbliche.

Sono tutti elementi di documentazione che ho potuto raccogliere e che darò al signor Presidente, mentre mi riservo di farne avere altre copie.

Chiedo scusa se debbo andarmene, per impegni in precedenza assunti. Mi reputo fortunato di aver avuto l'onore di poter riferire a questo alto consesso e mi ritengo a disposizione per qualunque altra cosa. Saremmo felici di avere la Commissione agricoltura in visita al nostro gruppo nel settore agricolo, in modo che possa rendersi conto personalmente di certe realtà.

**P R E S I D E N T E .** Ringraziamo il presidente Rendo e proseguiamo nei nostri lavori ascoltando la relazione del dottor Giorgio Censi della SIAPA.

**C E N S I .** Signor Presidente, Senatori, una premessa. La SIAPA — Società Italo Americana Prodotti Antiparassitari S.p.A. — da circa 25 anni non ha più nulla a che fare con la parte americana ed è ora una Società completamente italiana. La SIAPA sorse come società italo-americana nell'immediato dopoguerra proprio per avvalersi del progresso che negli Stati Uniti si era

verificato nel campo della difesa della produzione e dei raccolti contro le cause avverse. Ma dopo qualche anno la partecipazione italiana assorbì quella americana. Quando nel '48 mi fu dato l'incarico di portare a conoscenza dei produttori agricoli italiani le novità della scienza e della tecnica per la difesa della produzione e dei raccolti, mi resi conto che, dalla fine dell'epoca nobile ed eroica dei tecnici cattedratici, in agricoltura mancava qualsiasi organizzazione che portasse a conoscenza dei produttori agricoli tali novità e desse loro consigli e suggerimenti su come meglio condurre la loro attività agricola e soprattutto come difendere i loro raccolti dalle cause avverse. Cominciammo così a preparare dei tecnici che chiamammo « fitoiatri », cioè medici delle piante, per insegnare loro come suggerire agli agricoltori i nuovi metodi da applicare e l'uso dei nuovi prodotti che la scienza aveva messo a disposizione dell'agricoltura.

Purtroppo, la difesa della produzione contro le cause avverse avviene, per la quasi totalità, con l'impiego di mezzi chimici che, se nel settore della lotta contro le malerbe o le malattie fungine sono normalmente dotati di bassissima tossicità, nella lotta contro i parassiti animali hanno una tossicità qualche volta elevata e quindi vanno impiegati con tutte le cautele necessarie per la salvaguardia sia degli operatori che dei consumatori dei prodotti agricoli. Quindi, non solo occorre insegnare a scegliere i mezzi chimici più idonei, ma anche ad adoperarli bene. Ci rendemmo subito conto allora che l'Italia era debitrice per la totalità dei nuovi principi attivi verso le grandi industrie chimiche mondiali che solo potevano e possono affrontare le grandissime spese che sono legate alla ricerca in questo settore. Praticamente, l'Italia poteva limitarsi ad essere solo una utilizzatrice di quei principi attivi, cioè una formulatrice di quei principi attivi che debbono essere resi in forma utilizzabile dall'agricoltore. Allora sorse una seconda esigenza: creare degli istituti che fossero in grado di selezionare, fra tutte le novità frutto della ricerca mondiale, quelle che fossero più utili

nel nostro ambiente e più valide al fine di realizzare quella protezione dei raccolti che era nelle nostre finalità. Questo istituto, però, non poteva limitarsi a fare prove di laboratorio o in serra, ma doveva estendere le prove in campagna perchè solo l'ambiente agrario locale può dare una risposta a certe domande. Quindi proseguimmo, da un lato, la creazione di una rete di tecnici sperimentatori e, dall'altra, una rete di tecnici divulgatori di ciò che la ricerca applicata ci suggeriva.

Allo stato attuale delle cose, in Italia, nel campo della difesa delle produzioni e dei raccolti, che tuttora si svolge per la quasi totalità con l'impiego di mezzi chimici, la nostra Società dispone, fra ricercatori e divulgatori, di 325 tecnici preparati opportunamente (direi che sono molte centinaia i tecnici che abbiamo preparato nel corso di 32 anni anche se moltissimi non sono più con noi), al servizio dei produttori agricoli e per la maggior parte impiegati nell'Italia Centro-meridionale.

La difesa delle produzioni e dei raccolti si basa su quattro punti: 1) individuazione della causa avversa; 2) scelta del momento nel quale è opportuno intervenire; 3) scelta dei mezzi chimici da usare; 4) definizione delle modalità applicative. Questa è l'opera che i nostri tecnici svolgono in tutte le zone d'Italia, con particolare riguardo al centro-sud, per consentire agli agricoltori di avere a disposizione quanto di meglio la scienza suggerisce e di utilizzarlo nel modo migliore.

La spesa che la Società sostiene per la ricerca applicata e per la divulgazione supera gli 11 miliardi l'anno; spesa che è finanziata dall'attività commerciale della Società. Non godiamo di alcun contributo. Abbiamo anche l'onore di partecipare, con il CNR, a dei progetti di ricerca finalizzata, per i quali da parte del CNR abbiamo un modesto contributo che si aggira sui 10-16 milioni l'anno, a seconda dell'entità del progetto di ricerca finalizzato. Tutto il resto è autofinanziato dalla nostra attività.

Poichè da 46 anni sono a contatto con i problemi dell'agricoltura italiana, vedo tutte le carenze che esistono e che impediscono

no quello sviluppo della nostra agricoltura che è stata troppo a lungo dimenticata per aver dato la precedenza a problemi dell'industria senza tenere conto di quali erano i guasti che questa preferenza poteva apportare.

Il professor Kovacs, che è da lunghi anni il capo del nostro istituto di ricerca, di selezione e di sperimentazione, svolge delle ricerche non nel settore dei prodotti chimici, dove è impossibile farlo ma in quei nuovi settori che si vanno aprendo e che possono rappresentare una soluzione sia a problemi di inquinamento ambientale, sia a problemi di tossicità residuale; cioè il settore dell'utilizzazione — per la lotta contro i parassiti animali che colpiscono numerose produzioni agrarie — di quei micro-organismi che sono causa di malattie degli stessi parassiti animali che distruggono le colture.

Ci riferiamo cioè ai batteri ed ai virus che, specifici di alcune specie di insetti, possono essere prodotti e disseminati per controllare biologicamente quegli stessi parassiti che oggi si controllano per via chimica. Questo è un campo che può offrire ampie possibilità, anche se non potrà mai sostituire la lotta chimica; offre vastissime possibilità soprattutto a medie e piccole aziende, perchè non richiede i vastissimi investimenti della ricerca e non richiede i grandissimi investimenti per la produzione dei principi attivi, ed è un campo nel quale il nostro Paese potrebbe avere più possibilità di lavoro.

Per poter facilitare queste ricerche nel campo dei nuovi settori della lotta contro i parassiti occorrerebbe però che chi fa queste ricerche non sia ostacolato dalle attuali norme e leggi; occorre infatti tener presente che noi non possiamo operare sperimentalmente in campagna se non distruggendo i raccolti sui quali abbiamo fatto le sperimentazioni. Questo comporta un costo elevatissimo, nè possiamo sperare in una pronta possibilità di utilizzazione degli eventuali frutti della ricerca, perchè le leggi attuali non prevedono nemmeno lontanamente l'impiego di questi prodotti nè si è nep-

pure cominciato a pensare a come provvedere in merito.

In alcuni paesi, dove queste ricerche sono più avanzate, esiste un istituto, quello della omologazione provvisoria, che consente — quando si sono acquisite determinate certezze — di fare prove di mercato con i nuovi prodotti utilizzandoli in campagna, riservandosi le autorità sanitarie di intervenire se si manifestasse qualche fatto nuovo.

In Italia questo istituto manca e quindi ciò costituisce una difficoltà che va ad aggiungersi alle varie altre. Comunque, nel campo della ricerca nel settore dei microrganismi possiamo dare altre informazioni e il Professor Kovacs risponderà a tutte le domande che gli Onorevoli Senatori intendessero fare.

Indubbiamente questo è un settore che nel futuro può offrire possibilità di pratiche realizzazioni anche con strutture modeste quali quelle che sono più facilmente attuabili nel nostro Paese.

Nell'operare in questo campo noi abbiamo visto alcune fondamentali carenze nelle nostre strutture. Anzitutto l'Italia, nel settore degli antiparassitari, è diventata — per quella esigenza di avvalersi di principi attivi di produzione non italiana — quasi una colonia delle multinazionali che hanno la possibilità di fare ricerca e che hanno davanti a loro il mercato mondiale. Ma non solo queste multinazionali hanno il monopolio dei principi attivi base di tutti gli antiparassitari ma, avendo trovato nel mercato italiano un mercato appetibile, vi operano direttamente di modo che, attraverso la protezione brevettistica, e soprattutto attraverso la riservatezza del dossier tossicologico di cui è necessario disporre per ottenere l'autorizzazione alla produzione e alla vendita dei fitofarmaci, praticamente monopolizzano il mercato e portano all'estero la differenza fra costi e ricavi.

Le società a capitale italiano che operano ancora nel settore degli antiparassitari in Italia sono ridotte a poche unità; per il resto, sono tutte società multinazionali che con proprie filiali e con società precedentemente italiane da loro acquistate operano direttamente sul mercato e creano notevoli diffi-

coltà alla utilizzazione dei loro stessi principi attivi da parte di chiunque altro, sia perchè proprietarie di quei brevetti che dei *dossiers* tossicologici che il Ministero della sanità richiede per poter conoscere i prodotti e darne l'autorizzazione alla produzione ed alla vendita.

Noi sosteniamo, come ditta italiana, che quando il Ministero della sanità ha esaminato i *dossiers* tossicologici presentati dagli inventori dei nuovi prodotti, « conosce » quei prodotti e a chiunque altro chieda una omologazione per un presidio sanitario basato sullo stesso prodotto non possa negare l'autorizzazione alla produzione e alla vendita.

Noi chiediamo questo perchè quella stessa ditta che ha inventato il prodotto, e che è in condizione di operare sul mercato italiano venda il suo principio attivo pure in altri paesi; e se ditte italiane, approvvigionandosi di quel lo stesso principio attivo in altri paesi, potessero liberamente formularlo per venderlo sul mercato italiano, eliminerebbero dal mercato italiano la posizione monopolistica della ditta ideatrice. La disponibilità del *dossier* tossicologico richiesta dal Ministero della sanità impedisce di far questo perchè chi ha inventato il prodotto non concede ad altri l'uso del suo *dossier* tossicologico. In altri termini, si potrebbe esaminare meglio e più attentamente questo problema, al fine di considerare il *dossier* tossicologico presentato al Ministero della Sanità dalla ditta che ha inventato il principio attivo nuovo, valido per chiunque altro presenti la richiesta per l'autorizzazione alla vendita di un formulato che sia basato sullo stesso principio attivo. Il Ministero della sanità deve garantire la salute pubblica; quando accerta che la salute pubblica è assicurata dall'esame del *dossier* tossicologico portato da chi lo ha presentato per primo non ha bisogno di pretendere da altri la presentazione di un identico *dossier* tossicologico ma solo il diritto di esigere la dimostrazione che il prodotto di cui viene richiesta l'omologazione sia basato su quel principio attivo per cui il Ministero della sanità ha già dato l'autorizzazione. Se poi la ditta che richiede quella omologazione si approv-

vigionerà di quel prodotto rispettando il brevetto o non rispettando il brevetto o comprando in altri paesi, al Ministero della Sanità non dovrebbe interessare perchè ciò va al di là di quella che è la funzione di questo Ministero, che è la tutela della salute pubblica.

Questo può comportare un notevole interesse per gli agricoltori in quanto la pluralità della disponibilità di certi prodotti ne riduce il costo, a vantaggio degli utilizzatori e dell'agricoltura italiana stessa. Nel vivere la vita dell'agricoltura italiana noi abbiamo visto che quel quarto momento della difesa fitosanitaria, e cioè la metodologia di applicazione attraverso particolari attrezzature meccaniche, non è attuato bene in quanto la produzione delle macchine per i trattamenti antiparassitari non è soggetta ad omologazione. Quindi nessuno conosce esattamente se quell'attrezzatura che compra è valida per distribuire bene il prodotto. Abbiamo da tempo richiesto che venga esaminata la possibilità che anche le macchine per i trattamenti antiparassitari siano soggette ad omologazione, in modo che l'agricoltore che se ne serve sappia quali sono le possibilità che quell'impiego gli consente.

Nello studio che noi facciamo delle modalità applicative per vedere quali possono essere le migliori, abbiamo anche creato un settore che mette a punto attrezzature che, esaltando la qualità del principio attivo adoperato, ne riducono l'impiego, con tutti i vantaggi del minor consumo e, nello stesso tempo, della ridotta intossicazione ambientale. È un settore al quale ci siamo dedicati perchè era necessario portare, anche nel campo dell'applicazione, un contributo di ricerca.

Abbiamo notato anche un'altra esigenza, che è fondamentale per lo sviluppo dell'agricoltura, se si vuol dare all'agricoltura il peso che merita e che è stato troppo a lungo dimenticato. Noi non conosciamo i terreni sui quali operiamo. Occorrerebbe, a mio parere, che si facessero, nelle varie province, delle carte dei suoli, non dal punto di vista geologico, ma dal punto di vista agrario; in

modo che fosse messa a disposizione dei produttori agricoli la conoscenza delle caratteristiche fisico-chimiche dei loro terreni, per sapere come eliminarne le carenze e quali concimazioni occorra fare alla coltura che si vuol attuare. In paesi diversi dal nostro, dove queste ricerche sono state fatte, l'agricoltore è guidato dagli uffici agricoli locali, che sono in grado di consigliarlo a seconda del terreno in cui si trova l'azienda, in modo da ridare al terreno la propria fertilità ottimale ed attuare le concimazioni necessarie senza inutili sprechi. Questo manca assolutamente in Italia, per cui andrebbe sostenuto in qualche modo ogni sforzo che potesse portare alla redazione di carte dei suoli, che per le caratteristiche del nostro paese dovrebbero essere molto dettagliate in quanto sappiamo tutti che, essendo il nostro un paese di formazione vulcanica, le differenze dei suoli sono notevolissime.

Un'altra cosa che vorrei veder realizzata in Italia è la carta foraggiera italiana. Noi non sappiamo quale è il valore nutritivo dei vari foraggi che vengono coltivati nelle diverse aree ed occorrerebbe che, attraverso delle analisi incrociate, si stabilisse quali sono le condizioni ottimali dei suoli per dare alle varie foraggere maggior valore energetico e nutritivo e ottenere delle produzioni di foraggio di alta qualità.

Un altro argomento che rientra nella vostra indagine, onorevoli Senatori, è quello relativo alla vastità delle zone dell'alta collina e della montagna abbandonate in Italia. Abbiamo visto paesi, come la Nuova Zelanda, aumentare enormemente il patrimonio zootecnico attraverso la pratica del miglioramento dei pascoli. Esistono metodologie che permettono di migliorare i pascoli e ottenere produzioni tali da consentire l'allevamento semibrado, cioè l'allevamento al pascolo durante i mesi in cui la montagna non è innevata, per ritornare poi all'allevamento stallino durante gli altri mesi dell'anno.

Questo consentirebbe di raggiungere più obiettivi: evitare l'abbandono dell'alta collina e della montagna; aumentare la produzione di carne nella forma più economica

possibile, perchè l'allevamento semibrado è quello che costa meno; riportare le popolazioni nell'alta collina e nella montagna.

Non possono però essere affrontati dai singoli, problemi come quello di conoscere meglio il valore agrario dei nostri suoli, il valore foraggiero delle varie coltivazioni per indirizzare verso le più utili vantaggiose ed adatte alla integrazione dell'allevamento con i mangimi. Così pure il ripopolamento della montagna attraverso una zootecnia semibrada non è problema che possa essere affrontato senza che provvedimenti legislativi ne facilitino la realizzazione.

Ho sentito parlare oggi di soia: non vi è alcun dubbio che — indipendentemente dal fatto che la sua produzione in Italia sia o meno economica — nel nostro Paese la sua attuale utilizzazione è parziale; la soia, infatti, oltre a fornire olio vegetale, viene utilizzata nella preparazione di mangimi per l'alimentazione del bestiame. La soia ha un alto contenuto di proteine che va dal 49 al 55 per cento. È pertanto una delle colture più ricche di proteine. Si calcola che, se nell'alimentazione degli abitanti del nostro paese fosse aggiunto l'uno o l'uno e mezzo per cento di soia al pane, il popolo italiano avrebbe coperto il suo fabbisogno di proteine.

La soia, però, contiene anche componenti inutilizzabili ed in parte dannosi quali ad esempio i fattori antinutrizionali e, tra questi, gli zuccheri sotto forma di oligo e polisaccaridi. Infatti l'utilizzazione della soia nei mangimi per animali adulti è limitata a quote del 10-15 per cento. Esistono tuttavia processi a cui la soia può essere sottoposta che ne eliminano i fattori negativi e che, scindendo nei suoi componenti la molecola proteica, che è globulare e di difficile digestione, la portano ad una condizione di pre-digestione idonea per l'alimentazione di tutti gli animali anche giovanissimi. Oggi assistiamo in Europa ad un fenomeno — che voi classe politica dovrete affrontare — di sostegno di una zootecnia dei paesi come la Francia, l'Olanda, la Germania, altamente produttori di latte, che sottopongono questo latte ad un processo di trasformazione

e di conservazione costosissimo per essere poi utilizzato per l'alimentazione dello stesso vitello figlio di quella madre che ha dato quel latte. Un circolo vizioso che comporta la spesa di centinaia di miliardi all'anno a danno di paesi che non producono latte, come il nostro. Pensate a questo ciclo: una vacca olandese fa del latte, questo latte è un *surplus*, per cui viene preso, essiccato, conservato secco, poi viene rimesso in acqua per dar da mangiare ad un vitello nato altrove. La Comunità distribuisce questo prodotto a circa la metà del suo costo.

Chi paga queste differenze, che vanno a vantaggio dei paesi che hanno *surplus* di latte? Quelli che hanno carenza di latte, cioè noi. Addirittura si è arrivati a vendere le scorte che si erano create nella Comunità a meno di un quinto del loro costo. Questi sono gli oneri che la Comunità sopporta a sostegno di agricolture che non sono l'agricoltura italiana. Andando avanti così noi vedremo la nostra zootecnia scomparire, poiché è indubbio che dove madre natura ha dato la possibilità, perchè lo consente l'insieme dei fattori climatici, di mantenere le vacche al pascolo senza alimentarle artificialmente in stalla, come invece accade nel nostro paese, il latte costa poco, è facile produrlo, aumentarne la produzione, operare investimenti zootecnici ed avere scorte di latte e di burro. La nostra zootecnia è invece ridotta al lumicino perchè oggi chiunque alleva vitelli o vitelloni o vacche da latte perde almeno 100 mila lire a capo e circa 50-70 lire al litro di latte che produce. Se pensate quindi che l'agricoltura italiana possa tranquillamente rinunciare alla zootecnia, continuiamo pure a procedere su questa strada.

Credo però che nella Comunità, purtroppo, non abbiamo un grande peso, anche se mi domando poi perchè un paese di 60 milioni di abitanti e con le capacità degli italiani non debba avere lo stesso peso politico che può avere la Francia o la Germania, Comunque, non abbiamo questo peso, e la nostra politica comunitaria non è certa attiva nel complesso della nostra bilancia. Vorrei veramente che si realizzassero alcu-

9<sup>a</sup> COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

ne cose: ad esempio, nel settore della difesa delle produzioni e dei raccolti, iniziative che mettano le industrie italiane nello stesso grado di possibilità di esercitare la loro attività delle industrie multinazionali che operano in Italia. Sarebbe poi opportuno aiutare quelle industrie italiane che si dedicassero all'attività di ricerca nel settore nuovo dei fitofarmaci, però aiutarle non con sovvenzioni, ma semplicemente togliendo gli ostacoli che oggi impediscono di operare; e per fare questo non ci vorrebbe niente.

Sarebbe infine indispensabile procedere ad analisi dei suoli e dei foraggi al fine di realizzare — e chi conosce l'agricoltura lo sa perfettamente — una forte economia in concimi e mangimi. Poichè infatti l'Italia è un paese che importa forti quantità di queste produzioni, ad un certo momento vedrebbe anche alleggerita la propria bilancia commerciale se le utilizzazioni delle risorse fossero più centrate, più mirate, meno lasciate alla intraprendenza, spesso basata su poca conoscenza, dei vari imprenditori agricoli.

Ho cercato di essere breve, dato il prolungarsi dei precedenti interventi; sono comunque a vostra disposizione per qualsiasi altro chiarimento possiate desiderare.

**P R E S I D E N T E .** Ringraziamo il dottor Censi per la sua illustrazione.

**Q U A G L I A R I E L L O .** Vorrei chiedere di concentrare tutte le richieste relative al problema del CNR, poichè debbo recarmi assolutamente a Napoli. Ho infatti chiuso per misura precauzionale tutti gli istituti, che sono lesionati, e devo recarmi *in loco* per effettuare delle indagini onde rendermi conto della loro agibilità.

**P R E S I D E N T E .** Stia tranquillo, finiremo senz'altro tra poco. Ma lei deve assentarsi subito?

**Q U A G L I A R I E L L O .** Posso trattenermi un'altra mezz'ora, poi dovrò andare.

**P R E S I D E N T E .** Benissimo. La parola al senatore Zavattini, che intende rivolgere alcune domande.

**Z A V A T T I N I .** Sono pienamente d'accordo sul fatto che la ricerca scientifica debba essere collegata a quella agricola. Chiedo ai nostri ospiti se è possibile avere un appunto sulla questione degli esperimenti di laboratorio applicati al terreno e sull'inserimento del CNR nel parastato; su come dovrebbe invece essere collegato per quanto concerne i consorzi ed in quale modo il CNR si può inserire nella produzione. Infine qualche dato sul problema del coordinamento delle ricerche in agricoltura, che è prerogativa del CNR. Le istituzioni disseminate nel territorio sono tante, però, da quanto è apparso dalle esposizioni fatte, il coordinamento è abbastanza carente, anche perchè mi sembra di capire che da qualche parte ci siano delle tentazioni di settore.

La domanda è questa: il Ministro della ricerca scientifica, dal momento che esiste, quale ruolo dovrebbe assolvere in questa congiuntura?

**P I S T O L E S E .** Io vorrei riportarmi all'ultimo intervento circa la difesa della produzione e del raccolto che ho ascoltato. Purtroppo sono arrivato in ritardo perchè impegnato in un'altra Commissione. A me sembra che ella ci abbia fatto un quadro piuttosto nero della situazione. Noi sappiamo che ci sono grandi proteste nel mondo agricolo per l'elevato costo di questi prodotti anticrittogamici.

Lei ha detto che esiste un monopolio di queste multinazionali che impediscono un alleggerimento dei costi e ci impongono determinati prezzi in regime di monopolio. Lei si preoccupa della difficoltà che nasce dai brevetti, che impediscono la duplicazione degli stessi prodotti o del *dossier* psicologico che impedisce addirittura di poter estendere questa produzione da parte delle aziende italiane? Il suo istituto, che è specializzato in questo campo, non ha potuto trovare dei principi attivi nuovi da potersi sottrarre a questo monopolio? Per-

chè il monopolio è dato da brevetti esistenti e noi che abbiamo istituti di ricerca così approfonditi in questa materia come mai non riusciamo a trovare delle formule nuove e diverse? Lei sa perfettamente che basta una piccola modifica ai brevetti e può brevettare anche lei. Quindi, perchè dobbiamo essere legati alle multinazionali con dei brevetti « immutabili » che non possiamo modificare e che non ci consentono di sottrarci al monopolio?

Il brevetto è facilmente modificabile con delle piccole variazioni alle formule. Lo vediamo, d'altra parte, nei prodotti medicinali. Non possiamo essere soggetti a questo monopolio delle multinazionali; e questo è veramente un grosso problema.

Una seconda domanda. Considerata questa possibilità di inventiva dei nostri istituti di ricerca, che sono costituiti proprio per trovare nuovi principi attivi, in qual modo i vostri tecnici — che sono circa 300 — possono essere utilizzati?, in quale modo il produttore può rivolgersi a voi per ottenere l'intervento?, e quanto costa il vostro intervento anche nel caso in cui forniate le attrezzature insieme ai vostri tecnici in questo settore?

L A Z Z A R I . A me sembra che questo incontro con il CNR costituisca un fatto innovativo e ora vorrei fare una domanda precisa al Presidente del CNR: ritiene il Presidente che sarebbe utile istituzionalizzare questo incontro con la Commissione Agricoltura — naturalmente faccio riferimento al Comitato per le scienze agrarie —? Perchè questo darebbe un senso diverso al nostro incontro odierno. La nostra indagine è partita da una constatazione di fatto, cioè che nella relazione annuale il problema agricoltura aveva una minima parte. E ci siamo chiesti il perchè. Ritiene lei utile istituzionalizzare questo incontro, per lo meno in occasione del bilancio annuale del Ministero dell'Agricoltura, potendo costituire un utile punto di riferimento in rapporto a tutta l'attività parallela svolta anche da enti che non riguardano direttamente il CNR?

Una seconda domanda riguarda quello che lei diceva sui progetti finalizzati. Ho apprezzato molto la sua introduzione, che sottolineava il ripensamento su quello che è stato fatto. Io non mi preoccuperei molto dei critici dei progetti finalizzati perchè noi, ognuno nel proprio ruolo e nella propria dimensione, dobbiamo confrontarci con la realtà. La scienza è scienza ed acquista una dimensione umana quando si confronta con la realtà. Ed il confronto diretto può avvenire nel progetto finalizzato. Quelli che si richiamano alla libertà la intendono, probabilmente, in una maniera molto limitata, che non ha un riferimento diretto al problema della liberazione dell'uomo.

Ho voluto fare questa parentesi per venire incontro a quello che mi è sembrato di leggere nelle sue parole. Naturalmente, condivido anche quanto lei ha sottolineato sulla mancanza di una coscienza popolare, ma questo è un grosso problema di cultura, del rapporto tra scienza, ricerca, diffusione e distribuzione dei risultati. Per quello che si è detto del personale, il problema è aperto e vedremo. C'è però un'altra questione sulla quale vorrei ritornare sempre in forma di domanda e che è stata illustrata dal suo collega Scarascia Mugnozza. Noi, come Commissione, siamo stati sempre molto attenti al discorso agro-industria, industria biologica e agro-ingegneria, perchè ci rendiamo conto di questo grosso processo di trasformazione. Ora siamo anche molto preoccupati per la rapidità dei cambiamenti, che avvengono in dimensioni troppo diverse. Cioè, il legislatore si muove in un certo tipo di concezione del rapporto anche con la scienza, che è vecchio ed ottocentesco, e voi procedete tranquillamente per la vostra strada. Ora, e ritorno alla domanda iniziale, potete darci un supporto? Noi crediamo che sia necessario questo contatto continuo e diretto, perchè anche il coordinamento che deve realizzarsi non si può realizzare se non attraverso un processo in cui il supporto, che può dare una Commissione come la nostra in rapporto a quello che voi proponete, può essere essenziale. In questo senso noi ci sentiamo profondamente impegnati,

9ª COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

non solo per quello che lei diceva all'inizio ma perchè siamo convinti che in agricoltura si gioca una delle quote-parti più importanti per l'energia e per tutto quello che l'agricoltura può produrre e per tutti i nuovi mezzi ed i nuovi strumenti di produzione.

M I R A G L I A . Vorrei rivolgere delle domande ai due illustri professori del CNR ed in particolare al professor Quagliariello, il quale, esordendo, nella sua introduzione ha fatto riferimento alla tragedia che ha subito il sud a seguito del cataclisma del terremoto ed ha parlato quindi di programmi di intervento anche nel settore della ricerca da parte del CNR. Il riferimento è stato fatto alle frane ed ai territori argillosi di Potenza. Ora, in queste zone ad alto rischio sismico, che tempi di attuazione prevedete per questi programmi da presentare alle regioni ed al Governo? Che contributo può dare la ricerca scientifica a questi programmi?

Il professor Quagliariello parlava delle difficoltà del CNR, centrando però il suo intervento sulle difficoltà di ordine burocratico. Io vorrei sapere se si tratta solo di difficoltà di questo ordine, oppure se ce ne sono altre. Per esempio, i finanziamenti destinati alla ricerca sono sufficienti o non sono sufficienti nel nostro Paese, e come dovrebbero essere deliberati? Si è accennato giustamente alla necessità di creare infrastrutture che mancano nel Sud, attuando quivi per la ricerca maggiori investimenti rispetto a quelli effettuati al nord del nostro Paese.

Queste difficoltà amministrative ci sono in tutte le regioni oppure in alcune di queste esistono degli accordi in una fase più avanzata, e quindi in concreta attuazione? Quali sono i rapporti con le regioni?

Il professor Quagliariello nel suo intervento citava, tra l'altro, tre o quattro cause pendenti per diversi milioni: a cosa si riferiscono queste cause?

Infine, sempre per quanto riguarda i rapporti con le regioni, quale contributo ha dato o sta dando il CNR ai piani di sviluppo

regionale, là dove esistono, per lo sviluppo delle produzioni agricole?

S A S S O N E . Vorrei chiedere al presidente del CNR una valutazione complessiva dei risultati finora raggiunti con i progetti finalizzati del raggruppamento « Fonti alimentari »; e inoltre, riallacciandomi ad una domanda del collega Lazzari, se si ravvisa l'esigenza di un più stretto collegamento del CNR con gli organi parlamentari, anche per essere a conoscenza di determinate documentazioni, che finora non abbiamo avuto.

Q U A G L I A R I E L L O . Anzitutto vorrei dire che, per il tempo di esposizione che mi è stato concesso, ho dovuto riassumere al minimo la mia relazione. Quindi, anche per questo, ritengo estremamente utile istituzionalizzare questi incontri per realizzare un più stretto collegamento al livello politico, che ritengo sia di importanza eccezionale.

Noi abbiamo sempre tentato di portare avanti questo discorso; pur essendo consapevoli del vostro intenso lavoro, specialmente in momenti di difficoltà e di preoccupazione; estendiamo sempre l'invito — quando organizziamo, per esempio, dei convegni per i progetti finalizzati — al mondo politico, perchè non è che viviamo fuori della realtà del Paese. Quindi la possibilità di istituzionalizzare contatti col mondo politico ci è stata concessa fino ad oggi attraverso questa operazione: venire noi qua, a vostra completa disposizione, significa realmente avviare un processo informativo fondamentale, in quanto è col mondo politico che praticamente dovrebbe svilupparsi il primo processo di trasferimento; gli altri processi di trasferimento si susseguono quasi conseguenzialmente, come uno svolgimento pressochè fisiologico.

La proposta del senatore Lazzari non soltanto è per noi di importanza enorme, ma ritengo che veramente per il Paese potrebbe rappresentare un fatto di fondamentale valore. In altri termini, si tratta della grande idea di Jacques Monod — premio Nobel

9<sup>a</sup> COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

1965 — di far sì che il mondo della scienza e il mondo della politica possano sviluppare un continuo contatto, in modo che da questo contatto non soltanto si portino avanti le idee della scienza ma il mondo della scienza possa avere suggerimenti dal mondo politico; in questa maniera veramente potrebbe realizzarsi un nuovo sviluppo. Ho citato Jacques Monod in quanto non soltanto è stato lo scopritore della biologia molecolare ma si è anche inserito nel mondo della politica francese; è un amico che io ricordo anche per questo suo senso realistico di rapporti nuovi — non più settecenteschi od ottocenteschi o anche dei primi cinquanta anni del ventesimo secolo — tra comunità scientifica e comunità politica.

**L A Z Z A R I .** Non è che questo nuovo canale abbia dato molti frutti. Quale è attualmente il vostro canale di collegamento e di contatto con il mondo politico? Quello con il Governo? Non mi sembra che ci sia stato un grande risultato. Bisogna istituzionalizzare qualche altra cosa.

**Q U A G L I A R I E L L O .** Io penso che il problema fondamentale sia proprio questa comunione di operazione nella visione scientifica e politica.

La nostra unità scientifica, inserendosi nel discorso con questa unità politica, sono convinto che dovrebbe essere di estrema utilità. Poi questa unità politica, nella sua importanza, nella sua grande funzione, si collegerebbe con le altre unità politiche. Ecco quindi come il problema potrebbe svilupparsi veramente in termini di estremo interesse.

Voglio rispondere al senatore Zavattini per quanto concerne il parastato. Questa è una storia vecchia: sembra ieri che è iniziata. Quando fui nominato nel 1976 trovai nel CNR un seguito del parastato, per cui chiesi una revisione della posizione ed un ritorno del CNR alla situazione preesistente. È dal 1976 che si parla di riforma, totale o parziale, ma molto poco si è fatto. Ritorno pertanto a Monod, e dico che non credo più, non per scetticismo, ma per realismo, alle grandi riforme, anche perchè, se noi avessimo attuato tante piccole riforme, oggi

avremmo realizzato quella grande riforma che vogliamo attuare tutta contemporaneamente, cosa che non è possibile fare. Chi opera da 40 anni nel mondo scientifico sa che esso è estremamente complesso, e quindi una sconnessione generale porterebbe anche ad una pausa di attività che potrebbe durare diversi anni. Quindi, per quanto riguarda il parastato, chiedo oggi praticamente la nobilitazione, nel vero senso della parola, del ricercatore, che deve andare avanti per i suoi meriti, e i vari passaggi di grado deve ottenerli attraverso la chiara indicazione delle sue capacità. Non è infatti produttivo il fatto che dopo 5 anni passi ad un grado superiore, dopo 8 anni ad un altro grado, e che a 42 anni di età il ricercatore del CNR abbia raggiunto il massimo grado della carriera, pur essendosi occupato a 27 anni, cioè includendo anche il fatto che dopo la laurea non abbia trovato una immediata sistemazione. In alcuni di essi c'è evidentemente una grande passione scientifica che li porterebbe a continuare la loro attività, ma non in tutti, per cui altri a 42 anni comincerebbero ad addormentarsi dal punto di vista della professionalità. Modificare questo capitolo del parastato sarebbe già un passo avanti per il CNR, il cui Consiglio di amministrazione oggi è costituito soltanto da due rappresentanti del Consiglio di presidenza, dal presidente della Banca d'Italia, da me e dal direttore generale, più i revisori. Non c'è cioè una rappresentanza che può determinare realmente non soltanto il controllo amministrativo che io chiedo, ma anche uno sviluppo amministrativo che è ancora più importante del controllo amministrativo. Questo infatti, essendo noi persone che si dedicano totalmente alla scienza, è più un controllo di errori che di responsabilità.

Mi è stata poi rivolta una domanda estremamente interessante, sulla quale bisognerebbe veramente rimanere a discutere per ore o per settimane, circa il rapporto scienza-mondo della produzione, che è un rapporto di fondamentale importanza. Per prima cosa, come ho sentito dire, c'è il problema del trasferimento. Non voglio leggere qui tutto il capitolo sui fitofarmaci e i fitoregolatori, ma soltanto dire che nel campo dei

nuovi fitofarmaci e fitoregolatori l'attività risulta quanto mai proficua, con la preparazione di molti nuovi prodotti dai quali si aspetta con fiducia che il settore possa fare importanti passi in avanti.

Avremmo dovuto sviluppare, anche se non è un compito istituzionale del CNR, alcuni dei contatti che oggi dobbiamo avere dopo la riforma universitaria, in quanto il problema del finanziamento alle università è ormai un problema proprio delle università stesse. Con questo non voglio assolutamente dire che il rapporto con l'università debba cessare, ma che invece deve continuare, che sarà ancora più stretto perchè sarà su un livello non soltanto di puro finanziamento, ma veramente di collaborazione e di intervento scientifico ad alto livello. È quindi assolutamente lontano da me il pensiero di una scissione dagli enti di cultura e dall'università, cosa che sarebbe veramente un corporativismo assurdo. Gli enti devono essere tutti uniti fra di loro, però il CNR deve rientrare nel suo compito istituzionale di rapporto col mondo della produzione. Con i progetti finalizzati c'è già questo tipo di rapporto, nel quale il mondo della produzione entrava quasi sempre passivamente, cioè senza un suo intervento economico, ma soltanto per ottenere dati scientifici.

Nei consorzi, invece — vediamo la legge 183 articolo 13 e articolo 8 — il 50 per cento della partecipazione attiva è del privatista: quindi noi ci inseriamo in una nuova realtà in cui c'è una compartecipazione di responsabilità. In questo modo il mondo scientifico entra, penetra profondamente nel mondo della produzione. Se in futuro la Corte dei conti dirà che il CNR, unico in tutta Europa, non potrà entrare nei consorzi, praticamente bloccherà una delle operazioni e delle nostre attività fondamentali di partecipazione al mondo produttivo.

Secondo problema: noi istituiamo centri ed istituti presso le università ed iniziamo a realizzare centri ed istituti presso la piccola e la media industria, che non hanno la possibilità di creare laboratori propri a differenza di quanto avviene nella grande industria, e quindi utilizzano tecnologie tradizionali.

Questa è la realtà. Le piccole industrie, fu scritto su un giornale, sono a carattere familiare; ed è vero. Ne vediamo tante, alla periferia di Roma, composte da padri, figli, mogli, che lavorano quattordici o sedici ore al giorno e che portano avanti tecnologie tradizionali con estrema genialità pura.

Però, se portiamo avanti un discorso scientifico, il discorso, di grande importanza per il nostro Paese, si può davvero trasformare in una operazione a carattere internazionale. E potrei enumerare una quantità di altre situazioni.

C'è poi il problema del coordinamento. Io vorrei ricordare una frase di Federico Barbarossa a proposito dell'Italia: « *Ego puto Italiam esse sicut anguillam. Tu non potes tenere nec per caput, nec per caudam, nec per medium* ». Ed io l'applicherei ancora! Quindi, il problema del coordinamento non nasce solo da un difetto dell'altra parte, ma anche del CNR. Noi napoletani, a Natale, prendiamo l'anguilla e le diamo una botta in testa per ridurre i suoi movimenti! Io non dico, certo, che dobbiamo darci botte in testa: io non voglio nè darne nè riceverne, ma è necessario che nasca in noi una educazione al coordinamento.

Siamo arrivati all'assurdo che uno scienziato lavorava e teneva segreti i suoi dati! Questo è veramente un rilievo che dobbiamo fare. È da quattro, cinque anni che stiamo compiendo questo enorme sforzo di educazione scientifica, di educazione nazionale. Se tale coordinamento comincia a svilupparsi in queste sedi politiche, io ritengo che saremo capaci di ridurre di molto i tempi.

Sul Ministero della ricerca scientifica c'è da fare tutto un discorso a parte, ed accetteremo volentieri un ulteriore invito del Presidente, se lo riterrà opportuno, per parlare di questo. È un discorso che si è ampliato in questi ultimi mesi; c'è chi vorrebbe il Ministero della ricerca scientifica Ministero con il portafoglio, chi lo vorrebbe senza portafoglio, chi ritiene che dovrebbe essere il Ministero delle università e della ricerca scientifica. Quindi, c'è tutta una problematica talmente vasta che comporterebbe un discorso ampio. Sono dunque a disposizione

9<sup>a</sup> COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

della Commissione per parlarne quando lo riterrà opportuno.

Mi è stato chiesto delle difficoltà burocratiche. Ma in qualsiasi ente ci sono difficoltà burocratiche! Negli enti scientifici le difficoltà amministrative e burocratiche diventano estremamente più gravi. Mi rifaccio ai fitofarmaci e ai fitoregolatori; per avere un brevetto, nonostante che il CNR abbia un ufficio brevetti, che non dovrebbe avere, passano sette, otto, nove mesi, tutto questo tempo per realizzare l'operazione. Nel frattempo, le industrie degli altri Paesi hanno già lanciato altri prodotti e quindi hanno sviluppato tante altre situazioni. Quindi, il problema fondamentale è che ci sono le difficoltà amministrative del parastato, all'interno dell'ente, difficoltà amministrative al di fuori e tutti i vincoli giuridici che ci siamo imposti. Le difficoltà esterne sono praticamente comuni a tutti gli altri enti. Ma il settore scientifico è danneggiato enormemente, più di tutti gli altri, in questi tempi caratterizzati da un grande fervore scientifico. Soltanto di chimica biologica oggi si pubblicano nel mondo 870 riviste all'anno. Nel 1950 se ne pubblicavano solo 37. Ci sono i vecchi testi ed i nuovi molto numerosi. C'è un vero e proprio fermento scientifico nei nostri tempi. Ed io posso dire che in Italia tale fermento si riscontra in tanti giovani, che ancora non guadagnano una lira e che stanno nei nostri laboratori per amore della scienza. Allora, o raccogliamo tali fermenti scientifici, o realmente rischiamo di determinare una nuova pausa scientifica per il nostro Paese.

Per quanto riguarda i finanziamenti, ebbene, tutto è relativo. Se consideriamo in termini assoluti il finanziamento del CNR, vediamo che è ancora ridotto. Ma in termini relativi dobbiamo considerare che nel 1974-75 il *budget* del CNR era intorno ai 40/50 miliardi, mentre oggi si aggira sui 500 miliardi. Allora, anche considerando il crollo della lira, debbo dire che lo sforzo del mondo politico, del Governo, in questo campo è stato notevole. Certo tutto è relativo, e i 500 miliardi del CNR in Italia sono lontani non dico dall'*optimum* ma anche dal buono che esiste in altri Paesi. Ma lo sforzo che si

è compiuto, come l'essere stati chiamati da questa Commissione, fino a 10 o 20 anni fa sarebbe stato un sogno! Quindi, l'interessamento del mondo politico al mondo scientifico è realmente una grande novità. I giornali parlano tutti di problemi scientifici. Prendiamo un giornale di 10 anni fa; chi ne parlava?

Riguardo al terremoto, posso dire soltanto che il CNR è presente con il suo progetto di geodinamica e che tutte le sue unità si trovano nelle zone terremotate. Attraverso l'Istituto della microelettronica, che è forse uno dei più perfetti del mondo e possiede attrezzature veramente raffinate, si studiano i campi magnetici *in loco*. Abbiamo fornito i *containers*, sia per conservare le derrate alimentari (che oggi sono abbondanti, ma che tra un mese potrebbero essere insufficienti), sia da adibire ad alloggi.

Abbiamo mandato tutta l'unità clinica, con le più raffinate attrezzature brevettate del CNR, che non possiede alcuno al mondo. Praticamente, stanno lì per poter dare sollievo alle popolazioni.

Ho raccontato piccole cose; non voglio raccontare tutti gli sforzi perchè, poi, in definitiva non abbiamo fatto niente di particolare; abbiamo fatto soltanto il nostro dovere di cittadini italiani e più che di cittadini di umanità.

P R E S I D E N T E . Adesso una breve risposta del professor Scarascia Mugnozza.

S C A R A S C I A M U G N O Z Z A . Lo scenario che ha prospettato il professor Quagliariello riguarda tutta la ricerca scientifica con riferimenti all'applicazione in agricoltura. Io vorrei fornire informazioni più attinenti all'agricoltura, ma che non si riferiscono ad una coltura che riguarda poche centinaia di ettari, come ho sentito parlare questa mattina, quando invece si poteva parlare a lungo di agricoltura tipica mediterranea del Mezzogiorno d'Italia, come sono le leguminose, i cavoli, il sedano, i peperoni. Per queste colture, come fa il CNR, converrebbe uno sforzo di ricerca per rivitalizzarle e non fare altri discorsi.

Giustamente si è chiesto di istituzionalizzare questo incontro. Non potrò dare oggi una risposta, ma sono a disposizione della Commissione e degli esponenti del Parlamento per tutte quelle informazioni che non possono essere date, anche a livello personale, per la ristrettezza di tempo in questo momento.

Ricerca del terreno. Potrei accennare a tutto quello che si fa nell'istituto per la chimica del terreno, ma abbiamo una abundantissima documentazione che può essere fornita al Parlamento.

Il professor Quagliariello ha parlato del problema dei consorzi. Il CNR partecipa a tutti i problemi — che non sono stati oggi toccati — del progetto speciale di ricerca applicata al Mezzogiorno, affidato alla Cassa per il Mezzogiorno, secondo la legge 183.

Questo progetto è articolato su tre grosse branche: l'agricoltura, l'acqua e l'industria.

Per l'agricoltura, il Comitato del CRN ha lavorato per un paio d'anni intensamente per preparare il programma per una novantina di miliardi di lire, di attività scientifiche. Finalmente, anche a livello di Cassa per il Mezzogiorno sono stati approvati due stralci, l'ultimo proprio recentemente. Il primo stralcio, comunque, è già passato anche al CIPE.

C'è molta attività di ricerca che riguarda l'agricoltura e non è ricerca scientifica nel senso di ricerca essenzialmente di laboratorio; è una ricerca in cui il laboratorio del CNR o quelli di altri organismi — in primo luogo il Ministero dell'Agricoltura — sono impegnati in rapporto con imprese e quindi con il mondo della tecnica.

Il problema che si pone per la ricerca in agricoltura, anche nel caso della ricerca applicata nel Sud, è soprattutto di personale della ricerca e personale tecnico. Oggi, il personale di ricerca in agricoltura, a livello di laureati, va intorno ai 350-400 negli istituti del Ministero dell'Agricoltura. Con le ultime assegnazioni per l'agricoltura nel CNR arriviamo anche noi a circa 300 laureati impegnati in questa attività.

Comunque, non è così che si risolvono i problemi del Sud. Io ho ottenuto dal Consi-

glio di Presidenza del CNR, in una riunione di alcuni giorni fa, che per i programmi per il Sud, anche nel quadro della legge 183, per gli organi del CNR che vi saranno impegnati, una quota del personale, che speriamo il Governo vorrà dare al CNR, venga assegnata ai programmi in agricoltura. Perché se non abbiamo personale è inutile parlare di ricerche e di possibili risultati da trasferire alla ricerca.

Questo è il modo, di cui si parla da anni, della ricerca in agricoltura.

Per quanto riguarda gli stanziamenti, essi sono insufficienti, tenuto anche conto della svalutazione. Comunque, è un fatto evidente che da 6-7 anni c'è finalmente la tendenza all'incremento dei finanziamenti. Ormai siamo, nell'ambito del CNR, intorno al 10 per cento dei finanziamenti che sono dedicati alla ricerca scientifica in agricoltura.

Sempre in tema di finanziamenti mi è stato chiesto che cosa il CNR prevede per i programmi nel settore agricolo-alimentare.

Siamo adesso al quinto anno. Mediamente possiamo dire che 10-11 miliardi all'anno sono stati spesi soltanto attraverso i progetti finalizzati, per l'attività di ricerca finalizzata attraverso anche quei collegamenti verso le imprese produttive cui accennava il professor Quagliariello.

A questo riguardo voglio dire che qualche volta è capitato che imprese produttive, chiamate a collaborare ai progetti — perchè nei progetti finalizzati c'è sempre un rappresentante del mondo produttivo, e noi stiamo cercando adesso di far sì che negli uffici scientifici del CNR ci sia un rappresentante del mondo produttivo — si sono ritirati. E la motivazione è stata: se otteniamo qualche risultato in comune con voi CNR, chi lo brevetta e chi ne dispone?

Naturalmente, di fronte a questi problemi c'è un arresto. Quindi, difficoltà di collaborazione derivano anche da questo.

Coordinamento della ricerca. Qualche volta, lo spirito di collegamento con le amministrazioni è da intensificare, superando qualunque egoismo e steccato, derivante da una mancanza di cultura agricola nel Paese. Di questo me ne sto facendo da tempo soste-

nitore. In effetti, il nostro Paese, che fino ad una generazione fa era di agricoltori, sta perdendo questo senso della cultura agricola. Se lo recupereremo, allora sì che tanti problemi saranno risolti. Ma occorre che nel Paese si riformi una cultura, che non sia di tipo bucolico, del fine-settimana passato in campagna più o meno turisticamente, ma che sia veramente una cultura agricola.

Allora sì che nel campo dell'agricoltura, nel nostro Paese, si potrà trovare quel sostegno e quel riconoscimento che per tanti anni gli studiosi hanno cercato.

I collegamenti, poi, col mondo della produzione, non solo nel quadro dei progetti generici ma anche nel quadro del progetto speciale che abbiamo preparato per il Mezzogiorno, stanno dando luogo — come conclusione della prima serie — alla possibilità di costituire dei servizi sementieri. Ci sarebbe anche qui da fare un discorso sulle importazioni delle sementi, perchè noi dovremmo essere un paese produttore.

Per quanto riguarda gli animali, siamo in collegamento con l'Associazione allevatori — anche con le sue sezioni regionali e provinciali — per tutelare le razze autoctone, che sono necessarie ad una produzione zootecnica nelle aree interne, perchè sono delle razze nel cui patrimonio zootecnico si è accumulato un tale tesoro di adattamento agli ambienti che certo non può essere ottenuto introducendo razze da fuori oppure facendo incroci prolissi.

Per quanto riguarda i rapporti con le Regioni, il primo atto che il comitato che ho l'onore di presiedere fece nel 1976 fu quello di mandare in giro — anche presso le Regioni, enti di ricerca, associazioni, ecc. — un questionario, con cui noi ci mettevamo a disposizione; ma ricevevmo pochissime risposte. Tuttavia abbiamo costituito una commissione per l'area di ricerca in Campania. L'istituto di presidenza ha approvato una linea politica con le Regioni nelle quali mancano delle istituzioni universitarie su cui creare più facilmente una struttura di ricerca, stabilendo dei rapporti con queste Regioni e con gruppi autonomi. Questi rapporti sono stati costituiti con la Basilicata.

Con la Puglia c'è in atto una serie di collaborazioni e una delle operazioni più complete è il consorzio. In Sardegna, attraverso anche sollecitazioni della Regione, fu creato ad Oristano un laboratorio di silvicoltura. Con la Sicilia ci furono due incontri, e c'è la proposta di costituire un centro per le terre aride in collaborazione con la Regione. In Calabria i rapporti sono molti: l'ultimo istituto che il comitato ha costituito, e che il consiglio di presidenza ha approvato di recente, è l'Istituto per la ricerca idrologica, per l'idrologia forestale e l'ecologia, di cui parlava il professor Quagliariello poc'anzi (avrà sede a Cosenza).

Per quanto riguarda il problema dei rapporti con i responsabili delle decisioni, la classe politica è fondamentale; quanto più riusciremo a far rinascere una cultura agricola in questo Paese, tanto più sarà facilitato lo sviluppo economico-sociale. Non è certo agli studiosi del campo dell'agricoltura che c'è bisogno di dire che il progresso dell'agricoltura — per cui la ricerca agricola è essenziale — è un aspetto fondamentale del futuro del Paese e in particolare del Mezzogiorno (ma comunque di tutte le altre aree interne svantaggiate del nostro Paese, che non sono limitate al Mezzogiorno e si sviluppano per larga parte del nostro territorio).

Io chiedo scusa se ho risposto così premurosamente e scompostamente alle domande che loro mi hanno rivolto; evidentemente ad alcune non ho dato sufficiente spazio. Quello che posso dire è che sono personalmente, così come i miei colleghi, a disposizione per qualunque altra informazione, e naturalmente tutta una serie di documenti relativi alla situazione dell'agricoltura in Italia potranno essere fornite alla Commissione.

*QUAGLIARIELLO.* Io desidero ringraziare lei, signor Presidente, e gli onorevoli senatori per l'incontro di questa mattina, che ha per noi una importanza enorme. Speriamo realmente di poter continuare in seguito questi incontri in tal modo.

C E N S I . Voglio precisare che il costo della difesa antiparassitaria in agricoltura, per quanto riguarda l'impiego dei mezzi chimici, non incide più dell'uno e mezzo per cento sul prodotto nazionale lordo. Quindi, è un costo direi modesto, anche se consideriamo che sarebbe oggi impossibile condurre alcune pratiche colturali se non ci si servisse di quei mezzi. Faccio un solo esempio: il granturco, non è più una coltura sarchiata perchè con l'uso dei diserbanti la pianta emette radici superficiali e si regge in piedi senza bisogno di rincalzo; il costo dei diserbanti incide sulle ottomila lire a ettaro, mentre zappettare un ettaro di granturco costerebbe sulle centomila lire a ettaro e sarebbe quindi impossibile produrre il granturco.

Per quanto concerne la ricerca applicata che noi facciamo, posso dire che la formulazione dei principi attivi può o ridurre o esaltarne l'efficacia. E quindi una ricerca molto importante per l'agricoltura.

Per quanto riguarda invece la preparazione dei principi attivi approfittando delle ricerche altrui, occorre tenere presente che quando un principio attivo nuovo si differenzia un pochino da quello originale, occorre ugualmente dotarlo del suo *dossier* tossicologico e oggi il *dossier* tossicologico costa molto più caro della ricerca chimica. Occorre rendersi conto che vengono richieste prove tossicologiche su vari animali di specie sempre più evoluta (per assomigliarsi il più possibile all'uomo) — e ciò impegna cinque anni di ricerca —, si ha un costo notevole in Italia. Noi siamo in collegamento con la Montedison e facciamo qualche cosa nello *screaming* di alcune centinaia di molecole nuove all'anno.

Ma sarà un colpo di fortuna se ci sarà la possibilità di mettere le mani su quella molecola che risponda bene, dal punto di vista della protezione delle colture e che, nello stesso tempo, non crei problemi tossicologici, abbia un costo di produzione tale da renderla competitiva con i vecchi prodotti od abbia un vasto mercato. Auguriamoci che questo accada anche all'Italia, ma forse avremo possibilità di sviluppo indipendente solo

nelle nuove generazioni di antiparassitari: quelle della microbiologia, che offrono possibilità vaste e tranquillità assoluta per l'uomo e per l'ambiente e che possono essere affrontati anche da medie industrie.

Per quanto riguarda i progetti del CNR, i problemi sollevati li abbiamo vissuti, perchè 10-12 anni fa, il CNR aveva intrapreso una validissima iniziativa: aveva convocato intorno a sè università, enti di ricerca di base e industrie del ramo. Si era esaminata la possibilità di dividerci i compiti: le università curavano la sintesi di nuove molecole, le industrie facevano a loro spese lo *screaming* di queste nuove molecole per selezionare quelle che avessero potuto dare possibilità di utilizzazione. A questo punto, è sorto il problema da me sollevato: ogni nuova molecola inventata, non appena nella prima sperimentazione di *screaming* dà l'idea della validità e va brevettata, ma brevettata in tutti i paesi del mondo in cui può essere impiegata, con costi notevolissimi e con l'incertezza della sua successiva utilizzazione. Si era anche pensato a come gestire questo brevetto, posto che il prodotto avesse risposto: cioè scegliere tra le industrie che avevano partecipato, quella che fosse stata in grado di produrre più economicamente, per affidarle la produzione e commercializzare insieme il prodotto nel mondo, per ripagarsi delle spese di ricerca sostenute dalle università, dal CNR, dalle industrie, in modo da dare anche all'Italia, attraverso questo sforzo comune, la possibilità di essere presente in questo settore. Le difficoltà di cui abbiamo sentito accennare, hanno fatto decadere anche questa possibilità.

SCARASCIA MUGNOZZA. Comunque il lavoro di ricerca va avanti, in collaborazione con l'industria. Noi ricercatori arriviamo dove possiamo. Poi magari abbiamo molecole e varietà nuove che sono ferme lì.

C E N S I . E questo fa perdere l'interesse a partecipare a questa parziale ricerca. Prima intendevo dire non che si debbano dare

9ª COMMISSIONE

5° RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

aiuti, ma che almeno si tolgano gli ostacoli. Questo è possibile senza spesa, solamente affrontando seriamente i singoli problemi nella loro essenza, per vedere quali ostacoli possano essere rimossi sul cammino dei ricercatori e delle industrie. Noi ci sentiamo veramente al servizio del Paese; ma è un po' difficile correre con una palla al piede, o lottare contro i mulini a vento. Noi siamo impotenti; facciamo ciò che possiamo.

Farò un esempio: abbiamo parlato della possibilità di utilizzazione della soia, togliendone tutti i fattori negativi attraverso dei processi di produzione, ma ci troviamo di fronte ad un mercato europeo che vende a un terzo del costo al quale dovremmo vendere in Italia. Noi potremmo sostituire il latte nell'alimentazione dei giovani animali utilizzando processi italiani, brevettati in Italia ma economicamente non è possibile, perchè abbiamo dall'altra parte prezzi politici a sostegno di agricolture straniere. Potrei portare molti esempi, perchè nei miei 32 anni di lavoro nello specifico settore dei fitofarmaci ho visto sorgere problemi che abbiamo cercato di affrontare, ma in molti casi ci siamo dovuti arrendere, perchè, in certi momenti, non era possibile risolverli.

La nostra azienda non deve distribuire nulla. Ciò che dal mercato traiamo al mercato restituiamo, ad esempio con l'assistenza tecnica. Noi facciamo decine, centinaia di riunioni con agricoltori; chiunque voglia avere assistenza dai nostri tecnici, può riceverla gratuitamente, con grave assunzione di responsabilità da parte nostra, perchè noi pagheremo di persona nel caso che un nostro consiglio fosse sbagliato. Noi abbiamo creato un altro settore di attività dove lavorano oltre 135 persone.

Scusatemi se sono poco diplomatico, ma la nostra classe politica non ha il senso della cultura.

**L A Z Z A R I .** Non sempre, ha il senso della cultura!

**C E N S I .** Il nostro patrimonio artistico nazionale va infatti alla malora. Noi svolgiamo un'opera di assistenza, collaterale alla

nostra funzione istituzionale, di salvaguardia del patrimonio artistico nazionale, che è un patrimonio immenso. Noi operiamo su cose del valore di centinaia di milioni (quadri, mobili antichi, biblioteche, monumenti) a prezzo di costo, perchè è un'opera che consideriamo nobile e indispensabile. Eppure, questo bisogno non sempre è avvertito. Quando un'opera si comincia a rovinare e si potrebbe intervenire con poca spesa si dice subito: non ci sono fondi. E in questo modo tante opere d'arte vanno in malora! Ci sono interi cori di antiche chiese che cadono a pezzi. Abbiamo avuto l'onore di essere chiamati per lavori nella Cappella Sistina, in Santa Maria Maggiore, alla Biblioteca Vittorio Emanuele, abbiamo trattato tante biblioteche del valore di centinaia di milioni, salvandole.

Ma non c'è molta sensibilità per questi problemi. Eppure, è un settore che potrebbe svilupparsi enormemente in Italia. Il discorso però, esula dal nostro campo specifico; è un'attività che svolgiamo collateralmente alla nostra funzione istituzionale.

Mi dichiaro a vostra disposizione; sono appassionato del mio lavoro, e appassionato dell'Italia, e se potessi portare un contributo seppur minimo alla soluzione di certi problemi, sentirei davvero di concludere bene la mia vita di lavoro.

**L A Z Z A R I .** Vorrei sapere se è possibile avere una documentazione su quanto ci è stato detto stamane, documentazione che può essere o sulla base del questionario o di altro, per una nostra più approfondita informazione.

**P R E S I D E N T E .** Sì, la potremo chiedere.

**S C A R A S C I A M U G N O Z Z A .** Signor Presidente, vorrei aggiungere qualcosa sui problemi dell'agricoltura nelle zone terremotate.

All'inizio il presidente Quagliariello ha letto la mozione che il Comitato nazionale per le scienze agrarie ha approvato tre giorni dopo il tragico evento. Voglio dire che

9ª COMMISSIONE

5º RESOCONTO STEN. (3 dicembre 1980)

in quella mozione non c'era soltanto la nostra intenzione di ripristinare il danneggiato, ma di rivedere tutte le ricerche che si possono svolgere. Per quanto riguarda la agricoltura, io vedrei ancor più sviluppata la forestazione, con relative industrie, quelle del legno si potrebbero benissimo sviluppare, senza essere neppure eccessivamente impegnative.

Questo per quanto riguarda l'aspetto agrosilvo-pastorale e le trasformazioni che ne possono derivare, lasciando stare tutto ciò che è fondovalle, dove si possono realizzare altre attività di agricoltura molto più intensiva (infatti, c'è acqua a disposizione) e il territorio lungo la costa (per esempio l'agropontino ed altre zone fortunate). Ma quest'ultimo è già un problema di agricoltura intensiva lanciata verso il duemila; adesso è il recupero delle aree interne che va fatto, e su questa linea noi siamo già ar-

rivati regolarmente, con quegli istituti (per esempio in Calabria) già costituiti ancor prima, ma naturalmente occorre ripensare tutti i programmi di ricerca multidisciplinare, dalla geologia all'agraria. È verso queste linee che bisognerà puntare, e su questo la comunità degli studiosi, che si ritiene al servizio del paese e quindi in primo luogo del Parlamento, è impegnata.

P R E S I D E N T E . Ringrazio tutti gli intervenuti.

Il seguito dell'indagine conoscitiva sulla ricerca scientifica in agricoltura è rinviato ad altra seduta.

*I lavori terminano alle ore 12.*

---

SERVIZIO DELLE COMMISSIONI PARLAMENTARI  
*Il consigliere parlamentare delegato per i resoconti stenografici*  
Dott. RENATO BELLABARBA