

SENATO DELLA REPUBBLICA

VIII LEGISLATURA

9^a COMMISSIONE PERMANENTE

(Agricoltura)

INDAGINE CONOSCITIVA SULLA RICERCA SCIENTIFICA IN AGRICOLTURA

6° Resoconto stenografico

SEDUTA DI GIOVEDÌ 4 DICEMBRE 1980

Presidenza del Presidente **FINESSI**

INDICE DEGLI ORATORI

PRESIDENTE . . . pag. 139, 140, 144 e <i>passim</i>	MASELLI pag. 139, 140, 153 e <i>passim</i>
CHIELLI (PCI) 148, 149	MILILLO 140, 141, 142 e <i>passim</i>
FERRARA Nicola (DC) 148	CERNIA 142, 143, 155 e <i>passim</i>
LAZZARI (Sin. Ind.) 150	VOLPI 144, 145, 146 e <i>passim</i>
MINEO (PRI) 150	DENTICE 146, 147, 148 e <i>passim</i>
MIRAGLIA (PCI) 149, 150	MUSENGA 152, 153
TRUZZI (DC) 151, 155	

Intervengono, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento, per l'Istituto mobiliare italiano, il responsabile del settore ricerche Maselli; per l'Ente nazionale idrocarburi, il responsabile della programmazione economica, Pasquale Milillo, il presidente dell'Associazione per la ricerca scientifica fra le società del gruppo, Enrico Cernia, e li direttore del Centro studi agricoli Roberto Volpi; per la Cassa per il Mezzogiorno il responsabile del progetto speciale per la ricerca scientifica Roberto Dentice e il dottor Radislao Musenga.

I lavori hanno inizio alle ore 16,30.

Audizione dei rappresentanti dell'Istituto mobiliare italiano, dell'Ente nazionale idrocarburi e della Cassa per il Mezzogiorno.

P R E S I D E N T E . Diamo seguito all'indagine conoscitiva sulla ricerca scientifica, rivolgendo un saluto di benvenuto ai nostri ospiti.

Ascolteremo le relazioni dei rappresentanti dell'Istituto mobiliare italiano; dell'Ente nazionale idrocarburi; della Cassa per il Mezzogiorno.

Questa nostra indagine conoscitiva è intesa ad acquisire elementi informativi sui progressi conseguiti dalla ricerca scientifica e dalle sperimentazioni nel campo agricolo, con particolare riguardo alle esigenze produttivo-alimentari del Paese e tenendo conto della potenzialità che le terre di aree interne svantaggiate, rimaste insufficientemente coltivate o abbandonate, possono offrire di fronte a scoperte di genetica vegetale o ad innovazioni di carattere tecnologico.

Debbo ricordare ai nostri ospiti che la modalità di svolgimento di questa nostra audizione viene regolata nel modo seguente: un rappresentante per ciascuno degli Istituti qui rappresentati svolge una introduzione d'una durata di circa venti minuti, dopodichè i senatori faranno le loro domande alle quali gli intervenuti risponderanno.

M A S E L L I . Noi abbiamo poco da dire sull'argomento perchè il Fondo della ricerca applicata, come loro sanno, è un Fondo prettamente industriale, volto ad incentivare la ricerca nell'industria.

Abbiamo, ciononostante, avuto alcune operazioni nel settore più specificamente agricolo quando in occasione del rifinanziamento del Fondo, la legge n. 652 del 1974 ha attribuito al CIPE la competenza di stabilire i settori prioritari a cui gli interventi del Fondo dovevano rivolgersi.

Nella prima direttiva in tal senso, presa dal CIPE, è stato inserito il settore agricoltura e alimentazione, cosa che noi abbiamo utilizzato per fare anche alcune operazioni, con particolare riguardo alle fonti proteiche, con imprese industriali o gruppi industriali operanti anche nel settore agricolo.

Siccome queste direttive, però, dovevano essere annuali, una successiva direttiva del CIPE (a seguito della legge n. 675 del 1977), ha limitato il settore prioritario ai mezzi tecnici per l'agricoltura, con il risultato che noi ci siamo trovati nell'impossibilità di continuare un'attività più specificamente rivolta al settore agricolo.

In linea di massima bisogna anche dire che siccome il Fondo della ricerca applicata è organizzato nel senso di recepire le domande delle aziende che intendono fare ricerche, siamo stati anche bloccati, in un certo senso, dal fatto che era il settore che ha fatto poche richieste.

Anche il settore industriale, che poteva fare delle ricerche in agricoltura, è stato per molto tempo praticamente assente fra le aziende richiedenti.

Complessivamente, le operazioni finora deliberate dal CIPE, che riguardano il settore agricolo o i settori che possono essere di supporto all'agricoltura, sono state in tutto 13, per un totale di interventi possibili di 22,9 miliardi. Vi sono poi due operazioni che attendono la delibera del CIPE, per un totale di possibili interventi di 2,8 miliardi. Altre 5 operazioni sono in corso di istruttoria e potrebbero dar luogo ad interventi di circa 8,9 miliardi.

Quindi, in totale, sarebbero 31-32 miliardi circa, i possibili interventi nel settore agricolo o in supporto tecnico all'agricoltura.

Per restare nel settore più prettamente agricolo, i progetti che ho così brevemente riassunto precedentemente sono soltanto tre perchè uno, che è l'unico finora deliberato, riguarda una ricerca genetica e sperimentale per l'ottenimento in particolare di sementi selezionate per orticoltura e altri due, che sono in corso di avanzata istruttoria e sono forse gli unici progetti che possono interessare più specificatamente questa Commissione, perchè mirano a ricerche che tendono a meglio sfruttare i terreni. Sono due ricerche che riguardano: una, la possibilità di sfruttamento a foraggio di colture intercollinari per favorire la zootecnia in imprese marginali, e l'altra, un impianto di proteine nobili, prettamente per zootecnia, da localizzare anch'esse in zone marginali.

Gli altri progetti cui ho accennato, riguardano due il settore dell'itticoltura e tutti gli altri riguardano o macchine o mezzi tecnici per l'agricoltura o, più in generale, prodotti chimici interessanti l'agricoltura, quindi non credo che questi possano essere di particolare interesse in questo campo.

Il problema della ricerca in agricoltura però, a parte la possibilità o l'impossibilità di interventi da parte del Fondo della ricerca applicata, merita, effettivamente, una notevole considerazione, ed anche la modestissima esperienza che noi abbiamo acquisito in questo campo lo dimostra ampiamente, in quanto, a parte le possibilità di ricerche genetiche per nuovi sementi, che sono indubbiamente di grande interesse in un paese come il nostro, che è notoriamente importatore in questo settore, c'è il grosso problema della zootecnia dove, effettivamente, uno sforzo di ricerca può essere fatto e interessa il settore, perchè nel breve periodo in cui noi potevamo occuparci anche dell'agricoltura, abbiamo fatto il tentativo di istituire una Società di ricerca, e l'interesse che questo tentativo aveva destato nel mondo imprenditoriale ed agricolo è stato notevole.

L'abbiamo dovuto interrompere perchè le direttive del CIPE ci impedivano di portare a termine un discorso di questo genere.

Altro non ho da dire; comunque, ho preparato una breve memoria che posso consegnare agli uffici.

P R E S I D E N T E . Grazie, dottor Masetti.

M I L I L L O . Signor Presidente, signori senatori, a nome dell'ENI ringrazio per il cortese invito che fornisce l'opportunità di illustrare le iniziative nella ricerca scientifica e di sperimentazione che il Gruppo conduce per il settore agricolo.

I compiti istituzionali dell'Ente nell'approvvigionamento energetico e nella chimica hanno comportato e comportano una serie di iniziative e di interventi che hanno rilevanza anche per lo sviluppo dell'agricoltura.

In questi termini vanno letti gli interventi dell'ENI verso l'agricoltura, cioè non quale espressione diretta delle funzioni istituzionali, ma quale contributo alla modernizzazione di questo settore.

Oggi questi interventi hanno acquistato una qualificazione maggiore che nel passato, in primo luogo, in conseguenza della crisi energetica del '73, si è determinata la necessità di qualificare ed orientare la domanda di energia anche per il settore agricolo, in termini e di diversificazione di fonti e di razionalizzazione dei consumi, orientata al risparmio energetico. In secondo luogo, l'evoluzione della ricerca scientifica e delle tecnologie nel campo dei processi chimici ha affinato la qualità dei mezzi tecnici per l'agricoltura, ha allargato la gamma degli interventi per l'utilizzo ottimale dei sottoprodotti agro-industriali e può consentire lavorazioni di materie prime, non alimentari, che trovano ambiente favorevole anche in zone collinari e montane. Infine, si riscontra, sempre nel settore agricolo, una sempre crescente domanda di servizi specificatamente di ingegneria e assistenza tecnica, di formazione e di supporto alle attività commerciali.

In tale ambito l'ENI dispone di un insieme di risorse ed esperienze che possono consentire l'avvio di attività imprenditoriali.

Questa tipologia d'offerta può far fronte non soltanto ad una domanda del settore

agricolo nel nostro Paese, ed in particolare nel Mezzogiorno, ma anche ad istanze provenienti soprattutto dai Paesi produttori ed in via di sviluppo, i quali destinano ingenti volumi di investimenti in agricoltura concedendo incentivi per la modernizzazione del settore. Gli organismi finanziari internazionali sostengono in via prioritaria tali iniziative.

L'insieme delle attività industriali del Gruppo può trarre benefici diretti ed indiretti dal soddisfacimento della domanda di questo settore. In particolare, un efficace intervento dell'ENI nel settore agricolo può dare un nuovo impulso alla politica dei rapporti con tali Paesi, anche al fine di favorire e promuovere migliori opportunità di acquisizione di materie prime energetiche e non. Questo intervento costituisce il presupposto per sviluppare una nuova politica di relazioni internazionali, che non sia esclusivamente ancorata alla ricerca mineraria di idrocarburi.

In tale eccezione il settore agricoltura può inquadrarsi nella « missione » più generale che vede impegnato il Gruppo nello sviluppo degli interscambi commerciali con l'estero.

D'altra parte, i legami strutturali con il settore agricolo sono tali da rappresentare, per le imprese industriali di dimensioni internazionali, in particolare operanti in campo energetico e chimico, una sollecitazione per un continuo processo di innovazione produttiva, che comporta anche precise scelte imprenditoriali.

Lo stesso carattere imprenditoriale va sempre più affermandosi anche nel settore agricolo, non solo a livello di singola impresa, per l'entità degli investimenti e per il tipo di gestione richiesta, ma nel sistema nel suo complesso. Il « sistema imprenditoriale », entro cui può essere favorito lo sviluppo delle imprese agricole, richiede che siano messi a disposizione mezzi tecnici e tecnologie avanzate, che sia sviluppata la capacità di penetrazione dei mercati, la ricerca applicata e la qualificazione del personale impiegato.

Ciò premesso, con riferimento specifico al tema dell'indagine conoscitiva voluta da questa Commissione, l'attività di ricerca scienti-

fica e sperimentazione dell'ENI s'inquadra in questo ambito istituzionale.

L'impegno finanziario dell'ENI nella ricerca scientifica e nella sperimentazione per il settore agricolo supera i 7 miliardi nel 1980.

La struttura del Gruppo preposta alla ricerca scientifica anche per le attività connesse con il settore agricolo è costituita dall'ASSORENI qui rappresentata dal suo Presidente professor Enrico Cernia. Le attività di sperimentazione, condotte nell'ambito del Gruppo, sono seguite dal dottor Roberto Volpi, qui presente, direttore del Centro studi agricoli di Borgo a Mozzano.

L'ASSORENI è una associazione di Gruppo che ha per oggetto l'effettuazione dei programmi di ricerca affidati dagli associati e di curare lo sviluppo dei risultati della ricerca, d'intesa con l'associato promotore della ricerca stessa.

La definizione e la scelta dei progetti di ricerca e la determinazione delle loro priorità sono il risultato del processo di collegamento delle esigenze imprenditoriali dagli associati alle istanze più generali del nostro Paese.

In questa luce vanno visti, infatti, i rapporti di cooperazione con organismi esterni. In particolare, in Italia, è da sottolineare la collaborazione con gli organismi di ricerca scientifica nazionali, con le Università e con alcune Regioni, nell'ambito di progetti finalizzati. Sono stati anche sviluppati rapporti di cooperazione con Enti ed Istituti di ricerca di altri Paesi.

L'ASSORENI svolge le sue attività attraverso due laboratori ubicati uno a San Donato Milanese, nel quale sono impiegate circa 860 persone, l'altro a Monterotondo, che si avvale dell'opera di 280 persone.

Il Centro di sperimentazione agricolo di Borgo a Mozzano ha le seguenti finalità:

ricerca sui principali temi dello sviluppo agricolo e rurale, sul ruolo e forme d'intervento dello strumento educativo in agricoltura (formazione professionale, assistenza e consulenza tecnica e divulgazione agricola);

formazione post-universitaria di agronomi italiani e stranieri sulla metodologia dell'assistenza e consulenza tecnica e lo sviluppo rurale;

ricerche sul campo dei fabbisogni energetici, razionalizzazione dei consumi e l'impiego delle energie alternative in agricoltura;

consulenza ad organismi che operano nel settore dello sviluppo agricolo e rurale.

Il Centro di studi agricoli opera in 3 sezioni e precisamente:

Sezione di sperimentazione;

Sezione di formazione;

Sezione di studi energetici.

La sezione sperimentazione mantiene collegamenti e sviluppa forme di collaborazione con le Università di Firenze, Pisa, Bologna, Perugia, Bari e Napoli ed opera anche nell'ambito di programmi CNR.

La sezione formazione per la parte estera promuove iniziative didattiche per conto del Ministero affari esteri ed in collaborazione con FAO, OEA, CEE e per l'Italia con Regioni ed Enti subregionali (Comunità montane, consorzi di comuni).

La sezione studi energetici opera per conto di società del Gruppo avvalendosi anche di esperti esterni (Università di Milano, Bologna, Firenze, Napoli e professionisti).

A conclusione di queste note, mentre mi è gradito invitare questa Commissione a visitare questi nostri Centri, chiedo a lei, signor Presidente, la facoltà di dare la parola al professor Enrica Cernia per esporre i temi della ricerca scientifica sviluppata per il settore agricolo nell'ENI e, successivamente al dottor Roberto Volpi per le attività di sperimentazione.

C E R N I A. Signor Presidente, signori senatori, innanzitutto vorrei ringraziare, anche a nome dell'Assoreni, per la possibilità che mi è offerta di fornire in questa sede una rapidissima panoramica dell'attività di ricerca scientifica che viene condotta dal gruppo ENI nel settore specifico dell'agricoltura. Questa ricerca viene svolta principalmente

nei laboratori di Monterotondo, in un'area a 25-30 chilometri da Roma, dove lavorano all'incirca trecento persone e dove è stata da tempo sviluppata, per diverse motivazioni, una cultura di tipo sostanzialmente biologico, chimico e biochimico.

Tale ricerca è motivata sia dall'interesse che, per esempio, la società ANIC ha nell'ambito di nuove formulazioni per fertilizzanti, che dall'attività produttiva del gruppo nel campo biologico e chimico.

Alla base della nostra attività di ricerca, sempre nell'ambito del settore agricolo, vi sono anche motivazioni di tipo strategico-economico, che ci hanno condotto a considerare la possibilità di ricavare energia da fonti rinnovabili, con particolare enfasi in quei casi nei quali ciò consenta anche di ridurre in modo sostanziale fenomeni di inquinamento ambientale.

Nel dare una rapidissima panoramica della nostra attività di ricerca, vorrei prima di tutto chiarire che queste ricerche si trovano attualmente in diverse fasi di evoluzione: abbiamo ricerche ancora in una fase esplorativa, altre che viceversa possiamo già definire in una fase intensiva, e ricerche che hanno già prodotto degli impianti pilota, allo scopo di fornire successivamente ad una delle società operative del gruppo la possibilità di sviluppare, sul piano anche della realizzazione di protipi industriali, i risultati della ricerca.

In modo estremamente sintetico, possiamo suddividere il lavoro di attività di ricerca nel settore agricoltura che viene condotto nell'ambito dell'Assoreni, in tre grossi filoni. Al primo appartengono progetti che tendono alla produzione di energia da fonti rinnovabili agricole e che, quindi, rappresentano una sorta di mediazione tra i gravi problemi energetici che sono di stretta pertinenza dell'ENI e i problemi di ricerca nel campo dell'agricoltura che possano in un certo qual modo risultare complementari — o, diciamo, di supporto — a discorsi energetici. A questi appartengono la produzione di alcool etilico o di altri intermedi di interesse per l'industria chimica partendo da sottoprodotti cellulosi, agricoli e industriali. Detta

possibilità in questo momento. viene considerata in tutti i paesi industrializzati del mondo, in cui c'è una notevole attesa per la opportunità di ottenere così alcool etilico (vi ricordo che l'alcool etilico può successivamente trovare un utile impiego, oltre che come intermedio chimico, come additivo per benzine e come substrato per la produzione di fonti proteiche o, sempre sulla base della sua utilizzazione in un futuro non molto lontano dal punto di vista petrolchimico, potrebbe anche essere considerato una fonte di etilene di un certo interesse).

Accanto alla produzione di alcool etilico, viene eseguita la produzione di metano attraverso la digestione anaerobica di rifiuti organici.

Il primo di questi progetti, cioè quello della produzione di alcool etilico, è ancora in una fase che possiamo dire di ricerca esplorativa; il secondo quello della produzione di metano attraverso la digestione anaerobica di rifiuti organici, è viceversa entrato in una fase pilota: abbiamo già costruiti degli impianti di media grandezza, dai quali a mano a mano ricaviamo quegli elementi che ci consentiranno di valutare in modo più definitivo la correttezza del procedimento.

Abbiamo poi un insieme di progetti che tendono al miglioramento qualitativo dei prodotti agricoli per l'alimentazione sia umana che animale. Appartengono a questo gruppo gli studi sulla possibilità di ottenere proteine vegetali per l'alimentazione umana da oleaginose, in modo particolare da semi di girasole. Tale progetto mira, attraverso il trattamento di questi materiali vegetali, all'ottenimento di prodotti proteici liberati da fattori indesiderabili (nel caso del girasole si tratta dell'acido clorogenico o di alcuni oligosaccaridi i quali costituiscono una sorta di appesantimento per quanto riguarda la possibilità di impiego per l'uso umano).

Abbiamo pure uno sviluppo nel campo della ricerca e della produzione di mangimi per animali partendo sempre da sottoprodotti agricoli.

C'è anche un'attività di ricerca sulla possibilità di incrementare la produzione di zuc-

chero da bietola, che, anche se non riguarda specificatamente il nostro paese, rappresenta un interessante progetto per una eventuale cessione di *know how* ai paesi interessati.

Abbiamo, infine, progetti con una finalizzazione più diretta in agricoltura, che riguardano delle sperimentazioni agronomiche, collegate al fatto che la società ANIC del gruppo ENI è produttrice di fertilizzanti. Avendo stabilito che a valle della produzione di fertilizzanti, esiste una problematica per l'individuazione di nuove formulazioni mirate di concimi, i laboratori dell'Assoreni stanno allestendo delle strutture per poter seguire in modo più preciso e scientifico l'evoluzione nell'uso e i risultati che si possono ottenere dall'impiego di questi fertilizzanti.

Esiste, ancora, un progetto — al quale è stato dedicato un certo numero di anni di lavoro — che prevede la conservazione di cereali in atmosfera controllata, cioè la possibilità di conservare cereali facendo impiego di una piccolissima quantità (addirittura fino all'eliminazione) dei conservanti di tipo chimico. Questo progetto ha tra l'altro portato, oltre che alla realizzazione di alcuni impianti in Italia, anche alla costruzione, in questo momento, di un impianto pilota in Nigeria, e quindi con il beneficio che naturalmente ci auguriamo si possa avere da rapporti di questo genere con paesi in via di sviluppo.

E vorrei terminare col citare semplicemente l'inizio di un lavoro — condotto sempre nell'ambito di questi laboratori — estremamente ambizioso, ma che l'altra parte ci fa allineare con la ricerca scientifica che viene svolta nei paesi più avanzati: quello della manipolazione genetica di microrganismi e piante superiori mediante la tecnologia del DNA ricombinante, nota come «ingegneria genetica», che noi in questo momento stiamo tentando di applicare in modo specifico al settore vegetale, allo scopo di migliorare geneticamente alcune specie vegetali.

Globalmente, nella ricerca nel settore agricolo l'Assoreni impiega oggi all'incirca 100 unità, con un costo previsto per il 1981 di circa 5.400 milioni.

9^a COMMISSIONE

6° RESOCONTO STEN. (4 dicembre 1980)

P R E S I D E N T E . La ringrazio.

Ascoltiamo ora il dottor Volpi, direttore del Centro studi agricoli.

V O L P I . Signor Presidente, onorevoli senatori, il Centro studi agricoli di Borgo a Mozzano svolge di fatto quattro diverse attività. Nel campo della sperimentazione, il Centro ha promosso e realizzato nuove iniziative di studio in due differenti campi:

sviluppo agricolo e rurale con ricerche specifiche sulle:

tecniche di programmazione aziendale e zonale in agricoltura e forme di organizzazione per la partecipazione degli operatori agricoli nella formulazione dei piani territoriali;

effetti che differenti metodologie di informazione e di formazione hanno sul comportamento tecnico degli operatori agricoli;

analisi delle fonti di informazione che incidono sulla decisionalità degli agricoltori;

microsociologia rurale; gruppi e *leadership* informali nelle comunità rurali e loro ruolo nella politica di sviluppo agricolo.

In passato sono state disposte ricerche nel campo dell'infortunistica agricola e delle malattie professionali in agricoltura.

Per quanto riguarda le tecnologie agrarie il Centro è impegnato in taluni settori, che elencherò qui appresso:

miglioramento genetico del castagneto e ricerche sulle tecniche di innesto;

nuove forme di allevamento dell'olivo;

miglioramento e potenziamento dell'allevamento cunicolo in aziende di tipo familiare: sfruttamento delle risorse foraggere aziendali per l'alimentazione, miglioramento genetico e prevenzione delle malattie;

ricerche botaniche sulle piante medicinali ed officinali spontanee ai fini di una loro coltivazione in aree collinari montane;

formule di concimazione e scelta di sementi selezionate nella coltivazione cerealicola, foraggiera e patate in aree agricole di alta e media collina;

miglioramento del pascolo in aree infestate dal cisto nel meridione.

Per quanto riguarda l'attività didattica, il Centro organizza corsi di specializzazione per agronomi divulgatori sulla metodologia dell'assistenza e consulenza tecnica, e sui temi dello sviluppo agricolo e rurale.

I corsi, di carattere intensivo e di durata variabile dalle 6 settimane per tecnici stranieri ai 3-6 mesi per agronomi italiani, trattano i seguenti temi:

economia dello sviluppo;

programmazione aziendale e zonale;

didattica per adulti;

tecniche di formazione e di informazione;

metodologia e strategie dell'assistenza tecnica;

valutazione degli effetti degli investimenti educativi in agricoltura (formazione ed informazione).

Il Centro realizza annualmente tre corsi e precisamente:

per agronomi italiani;

per esperti stranieri (con lingua ufficiale inglese, francese o spagnolo).

I partecipanti ad ogni corso oscillano dalle 20 alle 25 unità. Ad oggi il Centro ha formato 2.000 tecnici ed esperti di cui il 70 per cento proveniente da 100 paesi dell'Africa, Asia ed America Latina.

Passando agli studi e ricerche sul risparmio energetico e sull'utilizzo delle energie alternative in agricoltura, il Centro ha svolto un intenso programma in tale campo, del tutto nuovo.

Le principali iniziative sono:

studio sullo sfruttamento di fonti geotermiche in agricoltura (Rodigo, M. Cimini, Lago Patria);

studio e progetto per la realizzazione di un'azienda serricola ad alta intensità culturale climatizzata con energia geotermica;

progetto di un essiccatoio polivalente ad energia geotermica a bassa entalpia per la lavorazione di foraggi freschi e di sottopro-

dotti dell'industria e per la produzione di verdure essiccate per uso alimentare;

progetto sperimentale per la coltivazione di alghe autotrofe (spirulina) con impiego della CO₂ e dell'energia geotermica;

indagine regionale sui consumi e fabbisogni energetici dell'agricoltura italiana nell'ultimo trentennio; individuazione dei rapporti fra crescita della produttività del lavoro e costo energetico;

inventario dei sottoprodotti dell'agricoltura, delle industrie agrarie e delle foreste, per regione e provincia. Analisi delle tecnologie per l'utilizzo energetico e non delle biomasse disponibili e stima delle convenienze economiche;

bilanci analitici sui consumi diretti ed indiretti di 100 aziende agrarie rappresentative per individuare qualità, quantità e tempi di impiego degli *input* energetici per ogni singola coltura ed allevamento; valutazione dei consumi energetici delle famiglie agricole.

Vi è poi l'attività di consulenza ad organismi agricoli, con conseguente trasferimento dei risultati.

Il Centro oltre che trasferire agli agronomi che partecipano ai corsi di perfezionamento le esperienze acquisite nelle proprie attività di sperimentazione e di studio, pone il *know how* a disposizione di Enti che chiedono la collaborazione del Centro studi agricoli per gestire progetti di sviluppo attraverso l'impiego di gruppi di divulgatori agricoli operanti in zone contadine.

Oggi il Centro collabora con:

consorzio di 4 Comunità montane del Molise (area interessata 150.000 ha.);

consorzio di Comuni della Piana di Sarzana (10.000 ha.);

comuni di Borgo a Mozzano e Camaiore (20.000 ha.).

Nel campo energetico gli studi del CSA hanno rappresentato la base per il progetto ENI sul Monte Amiata ove si stanno avviando due iniziative agro-industriali e precisamente:

azienda serricola di 50 ettari coperti, funzionante ad energia geotermica per la

produzione di fiori, piante da appartamento ed ortaggi forzati;

impresa per l'essiccazione di prodotti ad uso zootecnico ed alimentare che sfrutta la sola energia geotermica e che sarà in grado di essiccare 650.000 quintali anno.

Per quanto riguarda il contributo del Centro alla politica agraria, ed allo sviluppo dell'agricoltura, tale contributo riguarda oggi due settori centrali, e più precisamente:

interventi di assistenza allo sviluppo di aree rurali contadine specie nelle zone collinari-montane del Centro-Sud con lo scopo di recuperare, nelle forme adeguate alla loro vocazione agricola, terreni oggi abbandonati o scarsamente utilizzati;

nuove tecnologie nel campo energetico con particolare riferimento all'uso in agricoltura di energie alternative (acque calde geotermiche, acque reflue industriali) in grado di sviluppare nuove attività ad alta intensità di capitali e di lavoro (serre, essiccatoi, coltivazione di alghe, piscicoltura intensiva, eccetera).

In questo caso si realizzano due differenti obiettivi:

la razionalizzazione dei consumi energetici e lo sfruttamento di fonti rinnovabili;

lo sviluppo di iniziative agricole oggi in crisi per gli alti prezzi energetici, che per altro sono ad alta intensità di mano d'opera.

Abbiamo poi la società Acquater, che nel recente passato si è formata dalla fusione della Geotecneco ed Idrotecneco, ha realizzato per conto del MAF la carta della Montagna, opera assai nota ed utilissima nelle varie forme di programmazione zonale delle Comunità montane.

In quest'ambito e successivamente la Società ha condotto una serie di studi sull'uso del Satellite Landsat 1 e Landsat 2 per l'individuazione delle colture, del loro stato vegetativo in vista di possibili applicazioni della teledezione nel settore della statistica agraria. Infatti la messa a punto delle chiavi di lettura dei dati trasmessi ogni otto giorni dai satelliti consentirà di apprestare un nuovo

9ª COMMISSIONE

6° RESOCONTO STEN. (4 dicembre 1980)

strumento di controllo dell'andamento delle colture che potrà essere utilizzato in moltissimi campi e in particolare nella programmazione territoriale.

Questa tecnica, integrando l'aereofotogrammetria, offre molteplici vantaggi, sia sul piano dei tempi di elaborazione dei dati che sul piano dei costi della rivelazione stessa.

PRESIDENTE. Ringraziando il dottor Volpi per il suo approfondito intervento, prego ora l'ingegnere Dentice di volerci illustrare il suo settore.

DENTICE. Vorrei anzitutto mettere a fuoco il ruolo della Cassa per il Mezzogiorno per quanto riguarda l'attività di ricerca scientifica; ruolo che vede necessariamente distinti diversi periodi dell'attività della Cassa. Tali periodi iniziano con una prima fase, corrispondente alla realizzazione delle infrastrutture idriche, potabili ed agricole, fase essenzialmente dedicata ad accertamenti conoscitivi, in cui la ricerca ha avuto preminente funzione di supporto alla realizzazione delle opere, acquedottistiche ed irrigue.

Pertanto tale attività di ricerca, condotta in misura e modi adeguati alla rilevanza del programma pur apportando un importante contributo al patrimonio scientifico meridionale, restava configurata come un intervento strumentale e non come fine a se stessa.

Occorre infatti anche qui procedere ad una precisazione. Quando la « Cassa » in questi ultimi anni — e vedremo perchè « in questi ultimi anni » — ha incluso la sua attività nella relazione generale sullo stato della ricerca che il CNR presenta annualmente al Parlamento sono stati considerati, nell'ambito di tutte le attività svolte nel settore, come « interventi di ricerca scientifica applicata, soltanto quelli aventi come contenuti tecnologici e metodologici, significato e portata innovativa; ciò senza sottovalutare l'importanza della ricerca « conoscitiva » che, nel primo decennio della Cassa, ha costituito un'attività preziosa e, direi, indispensabile per la realizzazione delle opere con particolare riferimento all'irrigazione, oggetto dell'impegno

fondamentale, in campo agricolo, dell'attività della Cassa.

Tutto il discorso della ricerca vale per il settore agricolo come per quello industriale e per quello idrico, per quanto attiene la strategia generale della Cassa ».

Solo quando con la legge n. 183 del 1976 la Cassa è stata chiamata a svolgere compiti più specifici di ricerca applicata nel settore agricolo, si sono sviluppati due filoni operativi collegati al nuovo *modus operandi* dei progetti speciali: uno attinente la ricerca in agricoltura collegata ai progetti cosiddetti promozionali di settore; l'altro attinente il settore dell'agricoltura, dell'industria e dell'acqua, è finalizzato istitutivamente alla ricerca e si identifica nel recentissimo « progetto speciale per la ricerca scientifica applicata nel Mezzogiorno », sul quale in seguito mi vorrei soffermare un po' di più.

I progetti speciali promozionali che hanno dato luogo nell'ultimo quinquennio ad iniziative di ricerca, sono i seguenti:

- 1) progetto speciale sviluppo « Agrumi-coltura »;
- 2) progetto speciale sviluppo « Aree interne »;
- 3) progetto speciale sviluppo « Forestazione scopo produttivo »;
- 4) progetto speciale sviluppo « irrigazione »;
- 5) progetto speciale sviluppo « Zootecnica da carne ».

Le ricerche contenute in questi progetti, programmate ed in buona parte svolte, anche qui hanno un risvolto strumentale, trattandosi di ricerche per lo più a breve termine che servono ad appoggiare gli scopi produttivi dei progetti; laddove le ricerche a lungo termine e di più ampio respiro, verranno, invece appoggiate al nascente progetto della ricerca scientifica applicata che è un progetto essenzialmente « strutturale ».

Infatti tale nuovo progetto più che perseguire immediate attività di ricerca, si volge essenzialmente a colmare il divario, in termini di strutture fisiche e di quadri specialistici, tra la precaria situazione dei territori meridionali e la media del Paese che a sua

volta, come è noto, è già molto bassa in materia di ricerca scientifica rispetto a quella degli altri Paesi europei. In questo senso, il progetto speciale si è proposto di costituire attraverso azioni di potenziamento dell'esistente e di nuove iniziative, associate alla formazione di ricercatori, una rete di centri impostati su tematiche fondamentali del settore agricolo-industriale i quali, in tempi tecnici ragionevolmente fissati dal CIPE nel termine di un triennio, determinino le condizioni per un adeguato decollo e svolgimento delle attività di ricerca nel Mezzogiorno.

In effetti devo ricordare che l'intervento straordinario così concepito deve tra l'altro consentire uno sviluppo della ricerca nel Sud oggi impedito non tanto dalla carenza di fondi ordinari destinati al settore quanto dall'impossibilità di operare in assenza di strutture e quadri tecnici adeguati; creando in questo modo le premesse di un progresso scientifico ai fini produttivi e nel contempo la valorizzazione *in loco* di un patrimonio intellettuale potenzialmente assai valido.

Il programma del progetto speciale è stato elaborato d'intesa con il CNR, che ha fissato un certo numero di aree tematiche che investono praticamente tutti i settori produttivi dell'agricoltura e che tengono presente i dovuti collegamenti con, e non soltanto, il piano agricolo nazionale.

La delibera del CIPE 20 luglio 1979 determina per il comparto agricolo i temi ed i contenuti delle iniziative per le quali vengono postulate nuove strutture ed occupazione indotta di ricercatori. Accenno qui ai fondamentali settori di intervento prestabiliti: coltivazioni arboree mediterranee; trattamento, trasformazione e stoccaggio dei prodotti; forestazione produttiva; produzione sementiera; irrigazione; zootecnica; alimentazione del bestiame ed acquacoltura; recupero delle terre aride; colture industriali; problemi socio-economici; agroinformatica.

Il progetto per la ricerca scientifica è stato approvato come schema generale dal CIPE il 20 luglio 1979; il suo decollo operativo è molto recente perchè il primo stralcio ha ottenuto soltanto il 21 giugno del 1980 le dovute approvazioni ministeriali. È un progetto indubbiamente ambizioso nella sua

concezione innovativa, non solo per i contenuti tematici impostati con il concorso del CNR ma anche ed in particolare per l'originalità della concezione istitutiva e gestionale auspicata per le nuove strutture di ricerca.

Si intende infatti con questo progetto coinvolgere nella massima cooperazione istitutiva non soltanto gli Enti pubblici di ricerca e gli enti locali (regioni ed enti di sviluppo), ma anche gli operatori e gli utilizzatori agricoli, dal mondo produttivo al mondo delle cooperative.

Lo sforzo della Cassa in questo momento di decollo — che ha visto già partire non poche iniziative con il primo stralcio del progetto — si è intensificato nel senso di questo massimo coinvolgimento. Per cui può parlarsi di un progetto caratterizzato da una grossa compartecipazione sia a livello di programmazione (che ha visto coinvolti il CNR, il Comitato di controllo delle regioni meridionali e il Ministero della ricerca scientifica), sia a livello delle prospettive gestionali.

A proposito degli aspetti gestionali non ci si nasconde la presenza di difficoltà e nodi di natura normativa specie per quanto attiene la possibilità per gli Enti pubblici di ricerca come il CNR e le Università di ampliare i propri organici con il personale formato dal progetto speciale. Questo, come l'altro aspetto del sostegno finanziario ai centri di ricerca, dovranno essere considerati in un quadro di necessario raccordo con i futuri programmi di attività ordinari.

Il promemoria orientativo della presente Commissione parlava anche, giustamente del problema dei collegamenti. Ora, in tutta l'attività della Cassa il problema dei collegamenti è stato sempre sentito mentre il progetto speciale è nato addirittura per direttive CIPE con la collaborazione del CNR. Lo stesso CIPE ha previsto un Comitato di coordinamento promosso dal Ministero della ricerca scientifica che comprende tutti i Ministeri interessati. Le Regioni sono state coinvolte sia a livello di approvazione dello schema generale che dei programmi annuali. Il ruolo delle Regioni investe inoltre proprio la strategia del progetto, poichè tutto il problema della diffusione dei risultati vede un pon-

te già concettualmente e normativamente identificato nell'organo regionale, dato che l'assistenza tecnica e la ricerca di carattere territoriale è già affidata dall'attuale legislazione alle Regioni; le quali possono così costituire l'interfaccia tra gli utilizzatori ed i produttori della ricerca.

Anche le attività di ricerca svolte dalla « Cassa » al di fuori del progetto speciale ricerca, e cioè nei progetti speciali per l'irrigazione, la zootecnica, l'agrumicoltura, la forestazione, nonché tutte le indagini conoscitive svolte in passato a sostegno delle infrastrutture agricole, non sono state sempre coordinate con l'attività ordinaria cioè sia in ordine a specifiche norme contenute nei progetti promozionali per la coerenza al piano agricolo nazionale sia per la natura stessa degli Enti concessionari degli interventi, Istituti del MAF, Enti di sviluppo, Istituti universitari, tutti collegati o sotto la vigilanza delle Amministrazioni ordinarie dello Stato.

Tralascio di esporre una serie di elementi squisitamente tecnici che affido alle documentazioni consegnate, e cercherò di integrare la mia esposizione, rispondendo ai singoli quesiti che mi saranno posti.

PRESIDENTE. Bene. Ringraziamo il dottor Dentice e passiamo alle domande.

FERRARA NICOLA. Ascoltando la relazione del rappresentante della Cassa per il Mezzogiorno, ho potuto verificare che ci sono dei progetti speciali e dei progetti di ricerca in generale (e in particolare i progetti avviati nel giugno del 1980 affidati alla Cassa) ed anche che c'è finalmente, il coinvolgimento delle regioni nell'avviamento di queste ricerche.

Per la verità quando abbiamo ascoltato il rappresentante del CNR abbiamo riportato la sensazione precisa che le regioni hanno incontrato difficoltà a mettersi in contatto con il CNR. Questa mancanza di contatto tra il CNR e le regioni c'è stata, tanto che queste non riescono a venire a conoscenza delle ricerche effettuate dalle altre regioni e dagli istituti che hanno fatto affidamento sulla compilazione della relazione annuale.

Non siamo riusciti a sapere se è il CNR, per quanto riguarda il Mezzogiorno, che non ha fatto questo raccordo nei vari campi dell'agricoltura, oppure, se è il contrario, che cioè è la Cassa per il Mezzogiorno che potrebbe fare da raccordo nel campo delle ricerche; anche perchè, per quanto riguarda l'irrigazione (abbiamo ascoltato il direttore dell'Ente irrigazione di Puglia, Lucania e Campania) ci è sembrato di capire che l'Ente irrigazione avesse degli studi abbastanza avanzati sotto quest'aspetto e che negli anni 50 aveva affinato questo tipo di intervento e di attività ai fini delle opere da realizzare nel Sud.

A questo punto la domanda che vi pongo è questa: « C'è una duplicazione di attività in ordine alla stessa materia? ».

È una cosa che come legislatori ci interessa conoscere; per lo meno interessa me in modo particolare.

In particolare, dunque, ci interessa sapere se vi è l'accavallamento di attività in ordine alla stessa questione; l'Ente di irrigazione opera sotto le direttive della Cassa per il Mezzogiorno?

CHIELLI. Ho avuto l'impressione, ascoltando la lodevole illustrazione dei rappresentanti degli enti ed organismi che oggi sono presenti, sulle loro iniziative, e sul loro lavoro di ricerca nel luogo genetico in quello sui progetti finalizzati che abbastanza spesso si verifici una ripetizione e quindi uno sperpero di energia. I signori rappresentanti degli Enti, qui presenti, ci hanno parlato delle ricerche nel campo della zootecnica, dell'acquacoltura, eccetera, su settori cioè in cui abbiamo sentito l'impegno di altri ricercatori uditi nelle precedenti audizioni. Ad evitare un lavoro di carattere ripetitivo e forse anche dispersivo, viene da domandarsi se le cause vanno ricercate soltanto nella assenza di uno scambio di informazioni tra i diversi Istituti, o avvengono per altre cause. Se non è un'impressione sbagliata — e mi auguro che lo sia — chiedo se non ritengono giusto un provvedimento legislativo che abbia effetto unificante sugli studi di ricerca, o se invece ritengono che si possa avviare

con un provvedimento di natura organizzativa. Mi interesserebbe conoscere il vostro parere al riguardo, anche perchè un eventuale provvedimento legislativo ha bisogno del vostro assenso.

Vorrei poi rivolgere una domanda inerente alla ricerca sui fertilizzanti. Si legge sempre più spesso in riviste e giornali che un uso intenso di fertilizzanti, anche con gli elementi di innovazione che si sono registrati in questo campo, tende a distruggere non solo la fauna microbiologica, ma con essa, l'*humus* del terreno. Vorrei sapere se nella ricerca sui fertilizzanti si tiene conto di questo aspetto e come si pensa, ad esempio, di ricostruire il cosiddetto ecosistema, ai fini del maggiore rendimento della terra in senso generale.

Vorrei sapere, poi, per quanto riguarda la itticoltura, se i progetti finalizzati in questo settore prevedono uno studio anche per l'utilizzo della costa marina, o se invece sono finalizzati al solo recupero delle terre marginali o paludose.

Infine, vorrei sapere, anche in riferimento alle serre sull'Amiata (alle quali sono un po' personalmente interessato, poichè abito in quelle zone), se sono stati risolti i problemi inerenti all'utilizzo del calore, delle forze endogene (che sono abbastanza sviluppate nel nostro paese, anche se sono concentrate in certe località) nei processi produttivi in agricoltura e se in tale progetto la collaborazione tra ENI e ENEL tende a facilitare l'utilizzo di questo calore.

M I R A G L I A . Vorrei anzitutto porre una domanda ai rappresentanti della Cassa, una domanda più da uomo della strada, da lettore di giornali, sull'azione svolta dalla Cassa in questi anni. Siamo ormai alla scadenza dell'applicazione della legge n. 183 e vi è tutta una discussione se mantenere la Cassa così com'è oppure andare ad una ristrutturazione, ad una revisione dell'intervento straordinario nel Sud. Tale discussione nasce dai ritardi storici accumulati dalla Cassa come capacità di intervento, di dare risposta ai problemi, anch'essi ormai storici, della società meridionale, dall'inadeguatezza della Cassa stessa a corrispondere alle esigenze di rie-

quilibrio territoriale e sociale del Sud nei confronti del resto del paese. Ma, oltre ai ritardi nella realizzazione dei programmi di intervento della Cassa nel Sud, si nota anche una sfasatura tra realizzazione dei programmi e utilizzazione delle risorse che vengono catalizzate dai programmi, per esempio da quelli irrigui.

Per quanto riguarda il progetto speciale della ricerca scientifica applicata all'agricoltura, per l'estensione delle aree irrigue nel Mezzogiorno, che studi sono stati compiuti e si compiono per l'introduzione di nuove colture, che servino ad attenuare il *deficit* agro-alimentare del nostro paese? Sono state fatte ricerche applicate su nuove colture e sulla loro economicità? Abbiamo sentito parlare della zootecnia, della soia eccetera.

Vi è poi il problema del coordinamento fra i vari enti che operano nel Mezzogiorno (la Cassa del Mezzogiorno, le Regioni, gli istituti universitari, il CNR). Che rapporto e che coordinamento vi è tra questi enti? Un coordinamento, d'altronde, è necessario per evitare la dispersione dell'intervento, quindi anche nella ricerca scientifica; sono, quindi, problemi di economicità della ricerca. Non ci possiamo permettere, di fronte alla limitatezza dei mezzi destinati alla ricerca, che la ricerca stessa vada dispersa in vari rivoli, con risultati estremamente deprimenti.

Questo, per quanto riguarda la Cassa per il Mezzogiorno. Ai rappresentanti dell'ENI vorrei invece rivolgere una domanda specifica, con riferimento alle distruzioni che avvengono ogni anno nel nostro paese per l'eccedenza. Questa, purtroppo, è la situazione della nostra agricoltura; noi importiamo per otto, novemila miliardi di prodotti agricolo-alimentari, e ci permettiamo il lusso di distruggere, specialmente nel Mezzogiorno, nel Mezzogiorno povero, quantità enormi di prodotti. Vi è un progetto che consenta l'utilizzazione di questi prodotti per fini energetici, data l'esigenza che noi abbiamo di reperire nuove fonti energetiche? Si è pensato, ad esempio, ad un economico utilizzo dell'alcool della distillazione del vino, quest'anno molto eccedente, anche come carburante, o almeno come additivo al carburante tradizionale? Risulta che in Brasile utilizzano l'alcool della

9ª COMMISSIONE

6º RESOCONTO STEN. (4 dicembre 1980)

canna da zucchero, perchè evidentemente è economico. In Italia, con tutti questi prodotti che vanno alla distruzione, e che sono molto succherini, e quindi possono trasformarsi in alcool, si è pensato ad un progetto di utilizzo di questi prodotti?

M I N E O . Vorrei porre una domanda specifica; premesso che il problema che noi affrontiamo è legato in maniera prioritaria all'acqua, vorrei chiedere ai rappresentanti della Cassa qual è al riguardo la posizione della Cassa, considerando anche le somme fino ad ora elargite, sui problemi dell'acqua e delle industrie di derivati in agricoltura, e mi riferisco al settore agrumicolo. A mio giudizio, per chiarezza, non si può parlare di decollo in agricoltura a livello industrializzato se non si parte dall'acqua. I problemi dell'acqua vengono affrontati in modo generico da molti e vari enti, che non raggiungono effettivi risultati di carattere scientifico. Mi riferisco alla produzione del limone, che viene sperimentata nella stessa zona con pioggia sopra chioma, con pioggia sotto chioma, senza una conoscenza specifica sul razionamento dell'acqua stessa, razionamento necessario perchè la ricchezza in agricoltura, specie nelle nostre zone (io sono siciliano) è legata alla questione dell'acqua. Non si può parlare di problemi industriali, o di trasformazione di prodotti in agricoltura e in particolare, della produzione del limone; sorgono, finanziate dalla Cassa, una serie di industrie, che non trovano assolutamente un riscontro, perchè se si facesse un studio per appurare dove vanno i prodotti lavorati, ebbene si scoprirebbe una cosa strana: non ci sono prodotti lavorati. Non si sa la produzione dove va a finire. Manca un controllo. Quindi, le industrie sorgono e vengono finanziate; ma poi non si sa dov'è il prodotto, che fine ha fatto. Rimane soltanto il finanziamento. E parlo di industrie collegate all'agricoltura.

Per poter apportare un contributo all'industrializzazione in agricoltura, dobbiamo rifarci al problema dell'acqua, e conoscere quanto si è speso nella ricerca e nei lavori di potenziamento delle strutture nell'acqua rispetto a quelle industriali.

L A Z Z A R I . Vorrei rivolgere alcune brevissime domande, anzitutto al rappresentante dell'ENI. La storia dell'ENI ci insegna che l'Ente dalla chimica è passato all'agricoltura. Cioè, come produttore di fertilizzanti, occasionalmente, ad un certo momento si è interessato ad alcuni problemi dell'agricoltura, ma non c'è stato un piano organico sistematico; esigenze particolari hanno indotto l'ENI ad intervenire in determinati settori (almeno questo è quello che io so; può darsi anche che sbagli).

Allora, la mia domanda è la seguente: poichè la presenza dell'ENI viene invocata occasionalmente, l'ENI come procede in questo tipo di intervento, ha una sua programmazione e tiene conto delle qualità delle richieste, oppure si muove anch'esso occasionalmente, dato il tipo di domanda? Sarei veramente interessato ad avere, anche successivamente, un quadro preciso dell'attività dell'ENI nei confronti dell'agricoltura e questo non solo per quel che riguarda l'ANIC e la produzione dei fertilizzanti, ma anche le società consorelle o collegate, per avere una visione più organica.

Riguardo alla Cassa per il Mezzogiorno abbiamo avuto un quadro molto organico e preciso e mi complimento per l'esposizione che è stata fatta; però, non è colpa di nessuno, ma manca un confronto con la realtà. Pertanto, io chiedo se in seguito, a livello di documentazione, sarà possibile avere l'indicazione di alcuni referenti concreti. Questo servirà semplicemente per renderci conto meglio dell'attività e della corrispondenza tra il quadro teorico e l'azione concreta. Noi siamo convinti che il ruolo della ricerca nel settore dell'agricoltura abbia un futuro molto più ampio e più ricco dell'attuale. Proprio perchè si tratta di un quadro generale, di una politica del territorio è evidente che noi sentiamo un desiderio di dati concreti.

A proposito dell'attività dell'IMI, vorrei sapere se il tipo di ricerca che quest'ente svolge parte da una programmazione annuale con carattere di previsione o da una programmazione, in genere, su richiesta e in fasi successive; vorrei sapere se per i finanziamenti vi sono disponibilità o sussistono problemi e, se vi sono difficoltà, di che tipo sono.

T R U Z Z I . Vorrei fare una sola domanda. Abbiamo ascoltato i rappresentanti di molti enti che si occupano di ricerca e di sperimentazione; sono convinto che la mia domanda non piacerà ai nostri interlocutori, ma intendo farla ugualmente. Ritenete che si debba incrementare la ricerca in ordine sparso, come è adesso, ai fini dell'agricoltura? La pluralità esistente nasce anche dal fatto che esistono istituti che in ciò hanno i propri scopi; la Montedison, per esempio, sta sperimentando le colture protette per la sua produzione. Ritenete che si debba fare uno sforzo di coordinamento lasciando le cose in ordine sparso, oppure ritenete che sarebbe meglio unificare la sperimentazione e la ricerca scientifica in agricoltura per poi diffondere risultati un po' più unificati attraverso il Ministero, le Regioni e gli assessorati?

D E N T I C E . Mi è stata fatta una duplice domanda. Si è apprezzato che sia stato citato, nella mia esposizione, il coordinamento con le Regioni per quel che riguarda il progetto speciale della Cassa per il Mezzogiorno, e mi è stato chiesto il perchè di una posizione del CNR apparsa, nell'udienza conoscitiva di quell'Ente, meno impegnata nella collaborazione regionale. Ovviamente non sono io che posso rispondere per il CNR; posso solo dire che forse la sua concezione stessa istitutiva porta la Cassa più vicino ai problemi del territorio e quindi delle Regioni. La considerazione delle ricadute territoriali, anche per i progetti interregionali, come quello della ricerca, ci porta infatti ad avvertire spontaneamente, oltre che per normativa, la necessità e l'utilità del concorso delle Regioni sia in fase propositiva di programmazione e sia, ancora di più, in fase di gestione ed in particolare di trasferimento dei risultati. Pertanto posso qui riconfermare il più responsabile impegno a questo riguardo da parte della « Cassa » per quanto concerne il progetto speciale per il quale il CNR interviene solo sul piano della consulenza e del coordinamento scientifico. Mentre ripeto, non sta a me rispondere per quanto attiene le attività ordinarie del CNR.

Rispondendo a domanda specifica posso poi, assicurare che l'Ente per lo sviluppo dell'irrigazione di Puglia e Lucania, nell'ambito degli interventi finanziati dalla « Cassa » non può non agire secondo i criteri e le direttive tracciate dall'Istituto; specie trattandosi di ente concessionario di vecchia e provata esperienza che fin dall'inizio ha collaborato con l'intervento straordinario.

Il senatore Miraglia ha infine parlato di problemi di carenze e sfasature dei programmi di irrigazione. Qui, ovviamente, io rispondo su problemi di ricerca scientifica e non su quelli generali dell'intervento irriguo che implicano riflessioni e giudizi anche non tecnici, che esulano dalla mia sfera di competenza. Però, per i problemi dell'irrigazione che sono stati citati, posso dare assicurazione che essi sono stati affrontati in concreto, un po' sotto tutti gli aspetti come è dimostrato negli allegati che ho messo a disposizione della Commissione e che potranno del caso essere anche integrati in base alle vostre osservazioni. È dimostrato obiettivamente che gli studi, le iniziative, non rimangono nei cassetti allo stato di meri progetti. Certamente i risultati delle ricerche collegati alla irrigazione devono dar luogo ad una ampia diffusione e questo deve avvenire tanto a livello di grandi operatori che a livello capillare; obiettivo non facile da raggiungere perchè, come loro fanno, il frazionamento delle unità aziendali in agricoltura, in confronto al settore industriale dove l'unità produttiva è grande e media, rende assai problematico un compito che comunque le Regioni possono affrontare più efficacemente delle amministrazioni centrali.

Noi della Cassa le basi idonee a questo approccio diffusivo le abbiamo preparate. In più — e qui rispondo ad altra domanda che mi è stata rivolta — le pubblicazioni che sono state fatte sono generalmente il frutto di un lavoro cooperativo degli uffici della Cassa che si sono occupati di questi problemi in una con gli Istituti universitari e con il CNR, attraverso un lavoro comune; per cui sostanzialmente non si è verificata una dispersione di sforzi. Oggi, rispetto a tutto quanto si riferisce all'attività passata, il progetto speciale cerca di fare un passo

avanti coinvolgendo nei progetti di ricerca gli stessi utilizzatori. Ciò per l'industria si verifica più facilmente, mentre per l'agricoltura ci sono seri problemi, che cerchiamo di superare. A tal fine, ad esempio proprio nei giorni scorsi sono stati invitati alla « Casa » i rappresentanti delle Confagricoltura con quelli della Coldiretti e quelli delle cooperative agricole proprio per promuovere un coinvolgimento e una cooperazione già nella fase iniziale del progetto.

Alle domande di natura più specificatamente tecnica che sono state rivolte, risponderà ora il nostro esperto dottor Musenga.

M U S E N G A. Vorrei precisare qualche cosa in ordine alla procedura con cui viene formato il parere riguardante le singole iniziative che dovrebbero essere finanziate e sostenute da questo progetto speciale. In effetti, una delibera del CIPE ha assegnato un certo numero di aree di ricerca e in proposito il CNR in alcuni casi ha fornito delle indicazioni molto precise, in altri casi si è mantenuto su orizzonti molto ampi. Per questi ultimi, si è profilata la necessità di ricorrere a degli studi di fattibilità prima di passare alla fase progettuale, sia per gli assetti istitutivi dei gruppi di centri di ricerca, sia per quanto riguarda il merito delle iniziative stesse. In questa seconda parte l'affidamento degli studi di ricerca richiede e prescrive non solo la partecipazione delle categorie interessate, che avviene già ad un livello generale attraverso una consulta in cui già le categorie interessate vengono coinvolte, ma anche localmente; a livello regionale, poi, l'ente locale è a sua volta coinvolto nel momento in cui si passa agli assetti istitutivi.

Quindi, in tale contesto una forma di coordinamento abbastanza precisa avviene, sia alle radici in cui l'iniziativa affonda per l'effetto proponente che ha dato il CNR, sia a livello locale allorchè si passa regionalmente a studiare i vari problemi.

Perciò questa impostazione consente di affrontare i diversi problemi sulla scorta di tutte le informazioni possibili, atteso che la redazione dello studio di fattibilità nella maggioranza dei casi viene affidata ai pro-

ponenti, i quali sono, in genere, emanazione degli istituti scientifici, del Ministero dell'agricoltura o del Ministero dell'industria o di vari esponenti del CNR che a suo tempo dettero avvio alle iniziative.

Ora, in questa logica, si cerca di procedere cercando di ascoltare il maggior numero possibile di voci, non solo quelle qualificate a livello scientifico ma anche a livello degli interessi locali. Quindi si può dire che, per quanto riguarda la maricoltura e l'itticoltura, sono già allo studio tre iniziative che prenderanno il decollo nel secondo stralcio (e qui rispondo ad una domanda specifica che mi era stata fatta).

La Sardegna propone una iniziativa di studio sia per la molluschicoltura e la maricoltura, in quanto ha delle coste frastagliate dove la maricoltura è possibile (in base anche alle esperienze che sono state fatte negli altri paesi), sia per la utilizzazione di terre marginali agli estuari di fiumi e delle lagune.

Le lagune vengono già utilizzate in Puglia per iniziativa della SOPAL, un ente a partecipazione statale, prevedendo un centro di ricerche, mentre nella zona di Marsala abbiamo un'altra iniziativa, che è prevalentemente di maricoltura.

A questo punto, possiamo dire che l'area di indagine per la ricerca ittica è abbastanza coperta.

Per quanto poi riguarda gli effetti produttivi dell'irrigazione nelle varie colture, esiste tutta una biblioteca di pubblicazioni che hanno trattato, a seconda del tempo in cui sono apparse, le colture che in quei momenti potevano maggiormente interessare: le pesche, il pomodoro, gli ortaggi, la soia, che è una novità, o anche le colture a potenziale produttivo energetico per effetto della fotosintesi. Purtroppo gli studi già pubblicati ci dicono che per lo più il bilancio energetico sarebbe negativo; comunque si può convenire sulla continuazione delle ricerche, che possono essere sviluppate nelle aree per cui il CNR ha già dato un indirizzo. Certamente la ricerca sulla soia non è stata avviata a ragion veduta, perchè esiste già una iniziativa privata in Sicilia che si sta occupando di questo problema: la

Cassa non interviene, ma, se sarà il caso, si associerà quando richiesto e opportuno.

Per quel che riguarda la questione agrumicola, devo dire anzitutto che la Cassa si è occupata di irrigazione soprattutto nei territori da valorizzare, cioè di nuova irrigazione, e quindi il consumo dell'acqua per la coltivazione dei limoni è stato trascurato, perchè non era un problema strettamente collegato con l'intervento pubblico e si avverte in proposito la carenza di uno studio scientifico. Nelle prospettive esiste una iniziativa per creare un centro di ricerca, magari con sedi particolari (in Sicilia, in Calabria e in Puglia) per l'agrumicoltura e quindi anche i problemi della coltivazione degli agrumi saranno studiati. È in preparazione un progetto di fattibilità, a cui partecipa l'istituto di Acireale con le Università di Palermo, di Catania e di Sassari; e quindi la ricerca potrà essere coordinata in un modo quasi automatico. Per ciò che riguarda i consumi idrici per la coltivazione del limone, rimane una falla aperta che dovrebbe essere colmata.

Abbiamo avuto un intervento della Comunità e della Cassa riguardante una cinquantina di impianti di trasformazione industriale degli agrumi, per un investimento di circa 100 miliardi.

Molti di questi sono stati promossi dalle associazioni stesse dei produttori.

Se, sul piano sociale e di civiltà, questo può fare piacere, ci dispiacciono le difficoltà avutesi per l'esercizio, ma qui rientrano altri fattori, crediti bancari, garanzie, eccetera. La ricerca, comunque, c'entra fino ad un certo punto.

Possiamo dire però che c'è, in fase istruttoria, un progetto per i derivati agrumari, che prevede un impianto di ricerca tecnologica per la zona di Milazzo che verrà realizzato dalla stazione sperimentale per i derivati agrumari di Reggio Calabria e da alcune aziende industriali che hanno chiesto di partecipare alla ricerca di tipo pubblico.

M A S E L L I. Io sono stato il meno interrogato in quanto la ricerca applicata, nel settore agricolo, è stata, ed è, molto modesta.

Il senatore Lazzari ha chiesto che tipo di ricerche noi svolgiamo. Come ente gestore del Fondo, come ente finanziatore, noi non siamo in grado di svolgere una attività di programmazione in quanto abbiamo funzione pratica di supporto tecnico-istruttoria, soprattutto per la competenza propositiva del Ministro della ricerca e per la competenza deliberativa del CIPE.

Siamo, del resto, legati al flusso di domande che ci vengono dai singoli operatori e siamo tenuti, appunto, ad esaminare e ad istruire le domande che ci pervengono.

Non parlando proprio di programmazione, ma semplicemente di coordinamento — e con questo credo di rispondere anche ad un accenno fatto dal senatore Chielli all'inizio — noi cerchiamo di evitare le sovrapposizioni in modo da non disperdere inutilmente il denaro pubblico. Cerchiamo di farlo all'interno del nostro servizio, cerchiamo di farlo attraverso la collaborazione soprattutto con il CNR per quanto riguarda i progetti finalizzati che sono l'unica fonte di danaro pubblico che può, in qualche caso — anche se non dovrebbe perchè si rivolge a settori leggermente diversi: ricerca finalizzata l'una e ricerca applicata l'altra — dar luogo a sovrapposizioni. Per questo la presidenza del CNR, in genere, ci chiede di designare un nostro rappresentante nell'ambito dei comitati scientifici dei singoli progetti finalizzati.

Il senatore Lazzari mi ha chiesto anche quali problemi si presentano al Fondo della ricerca in questo momento. Il problema è soltanto uno, l'insufficienza della disponibilità rispetto alle richieste del mondo industriale.

Questo è il problema ricorrente dell'andamento del Fondo della ricerca che quando esaurisce i fondi deve attendere un nuovo finanziamento per poter ripartire.

È vero che il Fondo della ricerca è rotativo, ma data la lunghezza del periodo di ricerca che di solito si richiede per portare a termine il progetto, e dato il periodo di ammortamento, anch'esso abbastanza lungo (spesso fino a 7-8 anni), il complesso della durata del finanziamento può raggiungere i 15 anni; quindi, il flusso dei rientri è piuttosto

tosto modesto e non tale da sopperire alla necessità di altri finanziamenti.

Vorrei cogliere l'occasione per fare un'osservazione del tutto personale. Il problema del finanziamento del Fondo della ricerca applicata si pone continuamente anche per un'altra ragione. Per ovvie considerazioni di copertura, il Fondo può finanziare progetti di ricerca soltanto nei limiti delle disponibilità esistenti, cioè in base ad un problema sostanzialmente di cassa, senza che, da un lato, si tenga conto — stante le procedure attuali e le normative attuali — del flusso dei rientri e, dall'altro, della temporalità delle erogazioni, in quanto il Fondo eroga a stato di avanzamento delle opere, per cui uno stanziamento di un miliardo, fatto oggi, viene, in effetti, ad uscire dalle casse del Fondo, quindi dalle casse dello Stato, nell'arco di 4-5 anni.

Sarebbe, forse, interessante se, dal punto di vista legislativo, fosse possibile studiare un sistema che consentisse una gestione finanziaria più di competenza e meno di cassa di quella attuale.

M I L I L L O. Vorrei soltanto dire alcune cose relativamente alla presenza del mio Istituto e, più in generale, per quello che può interessare il mio parere, per quanto riguarda il problema della ricerca dal punto di vista della normativa.

Per quanto riguarda la presenza dell'ENI in agricoltura, per cui si è partiti dall'utilizzo di questi fertilizzanti, noi certamente, nella nostra storia, abbiamo sempre tenuto presente quali erano i fini istituzionali in cui operare e, quindi, l'affinamento del rapporto tra imprese e agricoltura è stato in relazione all'evolversi dei processi chimici che hanno qualitativamente migliorato i rapporti con i mezzi tecnici dell'agricoltura.

In relazione a problemi squisitamente energetici, è emersa, in questi ultimi anni, una forte domanda dei nostri servizi dove noi, soprattutto nel campo della politica del territorio e dell'ingegneria agraria, avevamo qualche competenza che, naturalmente, abbiamo sviluppato in relazione ad una domanda sostanzialmente estera, cioè verso paesi in via di sviluppo da dove ci veniva

richiesto un progetto di sviluppo agricolo integrato.

Le nostre competenze, quindi, si sono, mano a mano, affinate in un ambito che oggi tende a richiedere una razionalizzazione di interventi complessivi che hanno trovato una serie di iniziative nelle varie società che, se volete, vi posso enunciare.

A parte l'ANIC, quindi, abbiamo la consociata Agrimarket, che ha una struttura di mezzi tecnici; siamo in partecipazione con la Fime Trading che commercializza anche i prodotti alimentari nel Mezzogiorno. Ci sono progetti nell'ambito della sperimentazione, c'è anche l'Aquater.

Nel campo delle sperimentazioni agricole Borgo Mozzano è stato ampiamente illustrato. Abbiamo, inoltre, tutta un'attività di commercializzazione all'estero attraverso le Trading che, in alcuni casi, devono commercializzare i prodotti alimentari dell'agricoltura in relazione a delle contropartite che abbiamo in materie prime o alla fornitura di commesse di servizi in ingegneria. Poiché tendiamo ad essere attivi in questo commercio, tendiamo a commercializzare questi prodotti. In alcuni casi, ad esempio, noi forniamo ai paesi esteri una grande commessa di ingegneria e, in contropartita, loro ci danno dei prodotti da collocare sul mercato internazionale.

Esiste, quindi, un grosso problema di gestione di terreni anche in Italia. Si facevano cenno prima al Monte Amiata ed anche alla zona di Scarlino, nella Toscana, perchè nell'ambito dell'acquisizione di aziende Assoreni esistono terreni che hanno bisogno di sicurezza e noi cerchiamo di utilizzarli al meglio sul piano economico.

Esiste, quindi, un complesso di attività che organizziamo in relazione alla domanda. La domanda è tipicamente estera. In Italia c'è stato il caso del Molise — già citato dal dottor Volpi, che è abbastanza esemplare perchè è unico — dove noi addestriamo gli operatori che preparano il piano di sviluppo della regione e li assistiamo anche nella gestione del piano stesso. Quindi, interveniamo anche su questa linea.

Però questo rapporto complessivo di un approccio imprenditivo da parte di una im-

9^a COMMISSIONE

6° RESOCONTO STEN. (4 dicembre 1980)

presa verso un'area da sviluppare non è così immediata. E qui vorrei fare una breve considerazione.

Si tratta di un problema, almeno dal mio punto di vista, di fondo, che non riguarda naturalmente il complesso della ricerca scientifica e che forse diventa particolarmente critico, nel caso dell'agricoltura, in occasione delle attribuzioni alle Regioni di poteri che sono specifici, mentre nel campo agricolo abbiamo centri di ricerca zonali, che vanno coordinati sul piano nazionale. Ma, al di là del coordinamento — che è anche indispensabile — vorrei sottolineare un punto che mi sembra estremamente delicato e importante, cioè quello del trasferimento tecnologico piuttosto che la ricerca scientifica. Il momento, cioè, in cui la ricerca scientifica diventa iniziativa concreta nella realizzazione, ossia il momento in cui si collega la domanda di un prodotto sul mercato con l'offerta, è molto importante e richiede, più che un coordinamento della ricerca scientifica, un collegamento dei centri di ricerca universitari con gli operatori. A tale fine andrebbe costituito un centro di informazione che consenta, da un lato, al ricercatore di avanzare determinate proposte di ricerca e, dall'altro, di applicare la ricerca stessa agli operatori.

Tecnologicamente il problema è importante in tutti i settori, essendo noi di fronte ad un oligopolio tecnologico da parte delle multinazionali; ed è in particolare molto importante nel campo della ricerca scientifica. Sarebbe quindi opportuno, a nostro avviso, attivare le risorse per cercare il suddetto collegamento ed allargare i canali di informazione.

C E R N I A. Vorrei rispondere molto brevemente a due domande che mi sono state rivolte: una di ordine generale ed un'altra più specifica, più tecnica.

La prima riguarda l'eventuale sovrapposizione di attività, nell'ambito della ricerca scientifica in agricoltura. Ora, pur non potendo escludere che in alcuni settori qualche fenomeno di sovrapposizione possa esistere, non posso affermare che, da un esame piuttosto esteso della tematica che oggi

risulta essere all'attenzione della ricerca scientifica in campo agricolo in Italia, risultino molti fenomeni di sovrapposizione. Piuttosto bisogna chiedersi se, invece, la quantità di ricerca oggi svolta da noi nel settore sia sufficiente o meno. In modo particolare, tenendo conto del fatto che la ricerca specialmente nell'ambito agricolo, oggi è estremamente complessa e prevede un impegno sia di fattori empirici — naturalmente consolidati — sia anche del prodotto di colture molto avanzate, occorre una integrazione tra le suddette diverse componenti, che chiamerei di sensibilità e di cultura perchè si debbono aggredire problematiche molto vaste, costose e che richiedono tempi anche piuttosto lunghi.

Direi quindi che sarebbe estremamente auspicabile un'indagine che servisse, oltre che a verificare eventuali sovrapposizioni, anche ad accertare se lo sforzo che oggi viene compiuto nell'ambito della ricerca scientifica in agricoltura, cioè in un settore che tutti sappiamo essere fondamentale per il nostro paese, sia congruo o no.

Per quanto riguarda la seconda domanda, cioè quella specifica, relativa alla possibilità che l'impiego di fertilizzanti possa risultare dannoso...

T R U Z Z I. Credo che si riferisse a prodotti chimici in genere non solo ai fertilizzanti.

C E R N I A. Esatto, senatore. Pensiamo che il discorso vada ampliato a tutti i prodotti impiegati in agricoltura: quindi accanto ai fertilizzanti, direi che andrebbero esaminati gli insetticidi, i fitofarmaci e via dicendo.

È chiaro che qui il discorso trova notevoli analogie con quanto può accadere anche nel campo dei farmaci per l'uomo. Si sa che l'uso indiscriminato e irrazionale dei farmaci può produrre effetti negativi. Ciò può accadere anche nell'ambito agricolo: di qui la necessità di affrontare una ricerca la quale razionalizzi l'impiego di tali mezzi e sia quindi in grado di sfruttare ogni minimo lato positivo, provvedendo per contro a quelle che possono essere le penaliz-

zazioni nei confronti degli aspetti negativi.

A tale proposito abbiamo citato la ricerca che in questo momento si sta impostando nei laboratori dell'Assoreni di Monterotondo: ricerca che tende appunto a stabilire l'efficienza dell'uso di prodotti chimici adeguati alle due esigenze, controllando da un lato quale sia l'efficacia di questi agenti, allo scopo di poterne ridurre l'impiego in quantità, e, dall'altro, studia l'impiego di prodotti mirati, cioè di quelli che vengono oggi posti sotto la sigla « rilascio controllato », perchè si possa avere non un rilascio indiscriminato e temporalmente non controllabile, bensì un rilascio che venga effettuato nel tempo, secondo un certo tipo di diagramma.

Ciò per quanto riguarda l'impiego dei mezzi di cui sopra ancora in un'ottica di tipo tradizionale.

Abbiamo anche citato, come progetto estremamente ambizioso ma che, in effetti, in questo momento ci vede allineati con analoghe ambizioni presenti in altri paesi a forte sviluppo industriale, quello della ingegneria genetica, che avrebbe lo scopo finale, a lunga scadenza, di consentire la fissazione dell'azoto atmosferico da parte delle piante direttamente; con che si potrebbe, anche non eliminandoli, ottenere alcune riduzioni nell'ambito dell'impiego dei fertilizzanti. Sottolineo che si tratta di programmi molto a lungo termine ma che, d'altra parte, richiedono delle attività di ricerca scientifica molto di base, fortemente interdisciplinari, notevolmente avanzate e per le quali il fatto di essere presenti speriamo sia abbastanza importante.

Altra domanda rivoltaci è quella relativa all'impiego di prodotti agricoli nell'ambito di alcune fonti di energia. Si tratta certo di un grosso discorso che, realisticamente, si sta seguendo in tutto il mondo: in Brasile, per ragioni locali di economia di certe produzioni, ma anche nell'America del Nord, dove sono già commerciate, sia pure con appoggi governativi, particolari miscele di alcool e benzina.

È un discorso valido, sul quale, assieme al CNR, abbiamo discusso in maniera abbastanza estesa e che al momento è basa-

to su premesse economiche piuttosto discutibili (perchè molto dipende naturalmente dal paese, dalle condizioni economiche locali); ma certamente va ancora esaminato, perchè non v'è dubbio che il cosiddetto *pool* energetico del domani veda, accanto ai prodotti tradizionali oggi impiegati, provenienti sostanzialmente dall'industria petrolifera e — domani — dalla carbonifera, eccetera, la presenza di prodotti naturali quali l'alcool etilico.

Accanto a questo abbiamo il discorso dei residui agricoli; nonchè quello degli scarti agro-industriali, che va anch'esso perseguito, anche se siamo di nuovo nel campo di una ricerca molto di base e piuttosto proiettata in un futuro non molto prossimo.

V O L P I. Vorrei fornire ulteriori elucidazioni sul consumo di energia che implica la produzione di azoto, sottolineando però che non è il solito discorso da considerare in chiave biochimica, ma soltanto in chiave di risparmio; infatti, le ricerche che sono state fatte a Monterotondo avevano questa precisa finalità.

Per quanto riguarda l'allevamento intensivo del pesce abbiamo pensato alla possibilità di sfruttare la geotermia come energia alternativa che ci permetterà — con acqua a 30, 35 gradi — di triplicare o addirittura di quadruplicare la produzione unitaria di prodotti. Certo, questo è un problema ancora aperto non solo sul piano tecnico, ma soprattutto su quello del reperimento di fonte geotermica.

Per quanto riguarda l'Amiata posso dire che i problemi a valle sono stati risolti quasi totalmente, a queste ricerche si sono impegnati decine di nostri ingegneri ed esperti, lo stesso Enel ha collaborato in maniera più che sollecita.

Nonostante questi sforzi il nostro progetto generale di geotermia non è allo stesso livello di quello degli altri paesi europei, siamo abbastanza indietro in questo campo che dobbiamo assolutamente colmare, anche se cerchiamo di sfruttare la geotermia per la lavorazione di sottoprodotti oggi destinati alla distruzione.

L'altro problema serio ed importante riguarda sicuramente l'esigenza di sottrarre la ricerca agronomica dai condizionamenti che provengono dalle società multinazionali che non solo impongono scelte, ma anche determinati mezzi. Pertanto, ci dobbiamo adoperare per limitare questa sudditanza e questo condizionamento in cui si trova la nostra agricoltura; forse una possibilità sarebbe quella di adottare una forma di assistenza tecnica di tipo pubblico che, a livello regionale, possa filtrare questi condizionamenti.

D E N T I C E. Circa la domanda veramente « terribile » circa le possibili prospettive per una effettiva unificazione o quanto meno un coordinamento delle attività di ricerca, il mio personale avviso è favorevole alla sua ipotesi intermedia, quella cioè di un coordinamento effettivo, ritenendo uto-

pistica l'unificazione della ricerca, quanto insoddisfacente l'attuale disgregazione delle iniziative. Ritengo che la forma di associazionismo che noi stiamo perseguendo già in fase di programmazione tra operatori pubblici e privati, tra mondo scientifico e produttivo, sia la strada migliore per evitare le dispersioni che giustamente si temono, ed assicurare la massima produttività agli interventi.

P R E S I D E N T E. Ringrazio gli intervenuti anche per la documentazione che ci faranno pervenire e rinvio il seguito dell'indagine ad altra seduta.

I lavori terminano alle ore 18,30.

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