

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA

PAGINA BIANCA

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICARelazione sull'attività svolta dal Reparto Sismico nel 1981

A) MICROSISMICA

Il terremoto dell'Irpinia del 1980 ha richiesto un impegno per la raccolta e l'elaborazione dei dati sismografici in collaborazione con l'Osservatorio Vesuviano, e per la definizione del meccanismo focale.

Lo sciame sismico dei Castelli Romani è stato studiato con l'uso dei dati di stazioni provvisorie. Assieme ai dati dei terremoti attuali sono stati studiati anche quelli relativi a terremoti storici nell'area in esame.

Sono stati portati avanti gli studi sul campo di "stress" in Italia e quelli sul dominio sismotettonico dell'Italia Centrale, in collaborazione con l'Università di Roma.

Sono stati trasferiti sul calcolatore HP1000 alcuni programmi per la determinazione del meccanismo focale, prima operanti presso il CCI e la SEDA.

Sono state svolte delle ricerche riguardanti la comparazione delle magnitudo determinate con diversi strumenti, con diversi metodi e da diversi Osservatori.

Sono stati studiati metodi statistici per il controllo della attività sismica negli sciami e nei periodi sismici, con partico

lare riferimento a quella rilevata in Italia dal 1975.

E' stata messa a punto una metodologia per la digitalizzazione di sismogrammi di terremoti storici, che ha consentito la determinazione dei coefficienti di assorbimento dell'energia sismica nei terremoti irpini del 1962.

Sono stati realizzati programmi di calcolo sulla base di opportune metodologie per la determinazione epicentrale di telesismi.

E' iniziato uno studio sulla determinazione dei parametri di frattura a partire dai parametri spettrali di un evento sismico.

E' stato effettuato uno studio preliminare sui sismogrammi sintetici nel campo vicino per fratture di tipo trascorrente sviluppantesi mono o bidirezionalmente.

E' stata preparata una mappa delle profondità ipocentrali medie per i terremoti nel territorio nazionale, utilizzando i dati rilevati strumentalmente negli ultimi cinque anni.

E' stata studiata la possibilità di determinare i parametri focali di un terremoto utilizzando una rete sismica locale provvista di terne.

B) MACROSISMICA

E' stato studiato il campo macrosismico provocato dal terremoto della Valnerina del 1910-1970.

E' stato studiato anche il campo macrosismico connesso con il terremoto dell'Irpinia del 23/11/1980.

E' stato preparato il bollettino macrosismico del 1950, il primo di tal genere pubblicato dall'Istituto Nazionale di Geofisica.

E' stato studiato il problema della determinazione della profondità ipocentrale dei terremoti con metodi macrosismici.

E' stata preparata una versione corretta ed ampliata del "Questionario Macrosismico".

E' stato effettuato uno studio macrosismico di 40 terremoti dell'Italia Centro-Meridionale dall'anno 0 al 1975.

E' stato messo a punto sul calcolatore UNIVAC 1100 del Min. LL.PP. un programma di estrazione dei dati dal Catalogo ENEL. Tale programma è stato quindi trasferito anche al calcolatore HP1000.

Il catalogo ENEL è stato integrato con i dati pubblicati dall'ING nei riepiloghi sull'attività sismica dal 1975 al 1979.

Si è continuata la compilazione del Catalogo Sismico Nazionale. Tale compilazione ha riguardato nel 1981 l'attività sismica tra il 1500 e il 1600.

E' stato ampliato il programma di estrazione dal Catalogo Sismico Nazionale, utilizzando anche un algoritmo riguardante la definizione degli epicentri interni o esterni a una poligonale chiusa.

E' stato messo a punto un programma per la preparazione automatica dei bollettini macrosismici mediante il calcolatore UNIVAC 1100.

E' stata effettuata la lettura e l'elaborazione del nastro magnetico fornito dall'ENEL con i dati di tutti i centri abitati in Italia.

C) LAVORI EFFETTUATI ALL'ESTERNO DELL'ISTITUTO IN COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI.

In collaborazione con l'Università di Roma e l'Accademia delle Scienze Sovietica è stato applicato il metodo del "Pattern recognition" al catalogo degli eventi sismici nel territorio nazionale per l'individuazione dei periodi di tempo in cui è più elevato il rischio di forti terremoti.

In collaborazione con l'Università di Roma è stato studiato il deterioramento delle proprietà fisiche delle rocce in prossimità di grandi dighe in Italia Settentrionale.

In collaborazione con l'Università di Roma, sono state studiate le onde sismiche a lungo periodo registrate in occasione del terremoto del Friuli del 1976.

Inoltre hanno operato con personale sul posto nella rete gestita dall'Istituto i seguenti Osservatori o Stazioni: L'Aquila (con la propria strumentazione fotografica), Gibilmanna, Oropa, Firenze, Perugia, Bari, Lecce, Taranto, Oriolo, Reggio Calabria, Erice e Cagliari. L'Istituto ha anche fornito assistenza tecnica ad alcuni Osservatori che funzionano autonomamente.

B) RETI LOCALI

A seguito dell'attività sismica manifestatasi nei Colli Albani nella primavera 1982, è stata installata e mantenuta in operazione tra maggio e luglio una rete sismica locale sulla zona. Tale rete è stata composta da tre sismografi collegati in telemetria via radio e da tre strumenti portatili ("portacorder"), oltre all'Osservatorio di Monteporzio.

Raccolta e pubblicazione di dati sismici

E' proseguita la pubblicazione del bollettino sismico provvisorio con periodicità di 10 giorni (denominato "letture sismiche provvisorie") includendo i dati della rete collegata in telemetria, nonché quelli provenienti da altri Osservatori per telefono o per telex ed utilizzati per le determinazioni epicentrali provvisorie.

E' continuata anche la pubblicazione del bollettino provvisorio (quindicinale) della Rete Sismica Nazionale contenente i dati di osservazione di una larga parte degli operatori in campo sismologico e le determinazioni epicentrali consentite dai dati disponibili al momento della preparazione.

Sono stati preparati e pubblicati i bollettini sismici definitivi dei mesi di Marzo e Aprile 1980.

Tutti i programmi per le determinazioni ipocentrali e per la compilazione dei bollettini sismici funzionanti sul calcolatore UNIVAC 1100 sono stati trasferiti sul calcolatore HP1000 del Centro di calcolo dell'Istituto.

Sono stati inviati regolarmente via telex dati sismici delle stazioni collegate in telemetria con l'OGC di Monte Porzio, ai seguenti Centri internazionali: Centro Sismologico Europeo-Mediterraneo (Francia), National Earthquake Information Service (USA), International Seismological Centre (Gran Bretagna).

RAPPORTI CON ALTRI ENTI

Ministero degli Affari Esteri

Il Dr. Console ha partecipato alle riunioni, tenutesi a Ginevra in febbraio e in agosto, tra esperti scientifici per lo studio di misure atte alla sorveglianza di un trattato sul bando degli esperimenti nucleari sotterranei mediante metodi sismologici. L'Istituto ha partecipato in rappresentanza dell'Italia agli esperimenti per lo scambio internazionale di dati mediante la rete di telecomunicazioni dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale.

Ministero dell'Interno

E' continuata la cooperazione tra l'Istituto ed il Ministero dell'Interno nel campo della difesa dei terremoti. Il Ministero dell'Interno ha installato una linea telefonica diretta tra la propria Sala Operativa e l'OGC di Monte Porzio. L'Istituto ha comunicato al Ministero notizie rapide sugli eventi sismici più importanti nel territorio nazionale.

Ministero della Difesa

A seguito di un accordo raggiunto con il Capo di Stato Maggiore dell'Arma dei CC è proseguito l'invio di notizie macrosi-

smiche a mezzo di questionari predisposto dall'ING, da parte di tutti i posti e stazioni dei CC.

ENEL.

E' stato stipulato un nuovo contratto di ricerca tra l'ENEL e l'Istituto per il proseguimento allo studio dell'attività sismica nella zona boracifera di Larderello.

Istituto Centrale del Restauro

E' stata fornita consulenza all'Istituto Centrale del Restauro per allestire il materiale scientifico per una mostra sui terremoti e i loro effetti sulle opere d'arte.

PROGRAMMA DI ATTIVITA' PER IL 1982

L'attività proseguirà nei campi della Sismologia della Fisica ionosferica e del Magnetismo terrestre.

a) SISMOLOGIA

Proseguirà l'attività di coordinamento e di raccolta di dati dalle stazioni sismiche secondo le linee già illustrate in precedenti relazioni.

Continuerà la realizzazione del programma relativo alla Rete Sismica Nazionale con l'attivazione di collegamenti in telemetria di stazioni di rilevamento situate per lo più nel Sud.

Verranno avviate le iniziative e gli studi per la installazione e il collegamento di altri punti di rilevamento fino al completamento delle 28 stazioni previste nel programma. In tal modo potrà realizzarsi il controllo sismico completo di tutto il territorio nazionale per eventi con magnitudo uguale o superiore a 3,5.

Con la completa entrata in funzione del centro di calcolo (acquistato alla fine del 1980) verranno ulteriormente migliorati i programmi di elaborazione dati al fine di rendere più efficace e rapida la collaborazione con la Protezione Civile e per una più celere diffusione, a fini scientifici, di tutti i dati di osservazione (vedasi il Bollettino Sismico).

E' previsto l'avvio di alcuni programmi di ricerca sismologica in alcune regioni italiane caratterizzate da un elevato rischio sismico, che pur essendo predisposti da tempo non hanno potuto finora trovare concreta realizzazione a causa delle difficoltà finan-

ziarie dell'Ente più volte rappresentate.

Proseguirà infine la raccolta di dati macrosismici e il lavoro relativo al Nuovo Catalogo Sismico Nazionale già in avanzato stato di realizzazione.

b) FISICA IONOSFERICA

Relativamente all'attività di servizio ionosferico ci si propone di esaurire nell'anno l'avviato programma di rinnovamento strumentale e interpretativo dei dati, con particolare riferimento al completamento e alla definitiva messa in opera delle nuove ionosonde di tipo avanzato e all'introduzione di nuove metodiche automatiche e semiautomatiche di lettura delle registrazioni. Ove persistenti difficoltà di personale, in termini quantitativi e qualitativi, venissero risolte, verrebbe rimessa in esercizio la stazione di sondaggio in Sicilia, che aumenterebbe di molto il già apprezzabile e apprezzato contributo dell'I.N.G. alla rete mondiale di stazioni ionosferiche.

Come nel passato, si conta di partecipare attivamente a programmi europei, e internazionali in genere, di rilevamento ionosferico.

Relativamente all'attività di ricerca, il principale filone attivato riguarda la previsione dei parametri ionosferici per radiocomunicazioni, che comporterà attive interazioni con similari organizzazioni straniere e con Enti nazionali interessati (le FFAR, in primo luogo, e poi la Italcable, coordinatrice di altri servizi italiani).

Un tema di ricerca pura, connesso con l'interpretazione dei dati da sondaggio e con la loro utilizzazione a fini radiotecnici, è la revisione delle curve di trasmissione standard per l'area italiana, che si pensa di poter svolgere completamente nel corso dell'anno.

Un terzo tema, infine, è costituito dall'attivazione di una stazione di sondaggio ad alta potenza, secondo un programma pluriennale in cui l'anno 1982 s'iscrive per il completamento dello studio di fattibilità.

c) MAGNETISMO TERRESTRE

Proseguirà l'attività di osservazione e di raccolta dei dati secondo le linee già illustrate in precedenti relazioni.

Entrerà in funzione presso l'Osservatorio magnetico del Nord (Castel Tesino) il nuovo variografo automatico AMOS MK III di recente acquisto mentre verrà portato a termine l'esperimento in corso per la costruzione diretta di un variografo automatico i cui primi risultati si sono dimostrati positivi. La Rete Magnetica si completerà con l'entrata in funzione dell'Osservatorio magnetico del Sud che pure verrà dotato di moderne apparecchiature di rilevamento.

Proseguirà infine l'attività relativa al programma "Carta Magnetica d'Italia"

Si darà avvio al sondaggio geomagnetico di profondità al fine di acquisire conoscenze sulla distribuzione della conducibilità e

lettrica nel sottosuolo profondo e verrà ripreso e sviluppato lo studio sulla variazione diurna del campo geomagnetico.

CONCLUSIONI

Per tutto quanto sopra esposto è necessario che siano assicurati all'Istituto i mezzi finanziari necessari che nel bilancio di previsione per il 1982, avuto riguardo a quanto raccomandato dai Ministeri vigilanti, sono stati esposti e documentati in vista della realizzazione graduale dei programmi appena descritti.

Va comunque riscontrato che la mancanza di una sede e le limitate disponibilità organiche, ancora al di là delle deficienze finanziarie, costituiscono problemi che da soli limitano notevolmente la funzionalità e l'efficienza dell'Istituto.

Si auspica pertanto che nelle sedi opportune venga svolto ogni utile intervento al fine di rimuovere ogni ostacolo al potenziamento dell'Ente, resosi quanto mai necessario a indilazionabile come è stato evidenziato dai recenti eventi sismici del novembre 1980.

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE

— TRIESTE

PAGINA BIANCA

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE - TRIESTE1. Considerazioni introduttive

L'OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE di TRIESTE (OGS), Ente di diritto pubblico ai sensi della legge 11.2.1958 n. 73, svolge di norma attività di ricerca pura ed applicata in diversi settori della geofisica. Infatti, come stabilito dalla citata legge istitutiva, esso:

- esegue studi e ricerche nel campo delle discipline geofisiche, con particolare riguardo alle loro applicazioni all'industria, all'agricoltura, alle comunicazioni ed ai lavori pubblici;
- contribuisce alla conoscenza della costituzione del sottosuolo mediante prospezioni geofisiche;
- cura pubblicazioni nel campo della geofisica a scopo scientifico, pratico e didattico;
- svolge ogni altra attività utile ai fini dello sviluppo degli studi e delle ricerche geofisiche.

Nel corso del 1981, l'attività di ricerca dell'OGS è andata ulteriormente sviluppandosi, superando ampiamente i livelli del 1980 e consentendo all'Ente di rafforzare la sua posizione di preminenza in campo nazionale, soprattutto nei settori della geofisica legati alla ricerca ed allo sfruttamento delle fonti di energia.

Anche questo nuovo progresso è stato ottenuto senza che fosse ancora varato alcun intervento di appoggio, normativo od economico, da parte dello Stato.

Infatti si è continuato ad operare nel quadro delle leggi generali predisposte per la gestione degli Enti Pubblici non economici, le quali non tengono conto delle esigenze degli Enti di ricerca, ed ignorano particolarmente quelle, specificatamente operative, proprie degli Enti che operano nel campo della geofisica applicata.

Da un punto di vista economico, poi, l'OGS ha potuto contare quasi esclusivamente sui mezzi finanziari derivanti dalle proprie attività. Ciò è dimostrato dal fatto che il Ministero Vigilante ha contribuito alle entrate relative al 1981 per un ammontare complessivo pari al 5% del totale. Nel 1982, tutte le spese sinora effettuate sono state coperte con le sole entrate provenienti dalla ricerca applicata, le quali alla fine di aprile avevano già superato i 4 miliardi di lire. In sede di bilancio di previsione 1982, poi, il contributo del Ministero Vigilante ammonta a 409 milioni su un totale di circa 13 miliardi, con una incidenza percentuale, quindi, del 3% sul complesso delle entrate.

2. Struttura organizzativa e consistenza numerica del personale

Per il perseguimento dei suoi fini istituzionali l'OGS si articola in sei unità organiche (U.O.). Quattro di tali unità hanno specifici compiti di ricerca nei vari settori della geofisica, come risulta dal quadro sottoriportato:

<u>Unità operativa</u>	<u>Settore di competenza</u>
LABORATORI MARINI	Geofisica dell'idrosfera, e specificatamente oceanografia fisica applicata.
METODOLOGIE NON SISMICHE	Geofisica della litosfera, con esclusione delle discipline sismiche.
SISMICA	Sismica a riflessione ed a rifrazione in terra ed in mare.

SISMOLOGIA

Tutte le metodologie sismiche legate allo studio dei terremoti.

Le altre due unità, e precisamente i

- SERVIZI AMMINISTRATIVI, ed i
- SERVIZI TECNICI,

hanno il compito di supporto amministrativo e tecnologico.

La dotazione organica dell'Osservatorio è attualmente di 128 unità; la suddivisione di tale personale nelle diverse U.O. è stata recentemente modificata ed è riportata nella Tab. 1.

Alla fine del 1981 erano in servizio complessivamente 95 persone di ruolo. Oltre a queste operavano:

- 5 persone con contratto a tempo indeterminato;
- 4 persone assunte in base all'art. 6 della legge n. 70;
- 63 persone assunte in base all'art. 51 del DPR 411;

per un totale complessivo di 167 unità, 31 delle quali con una qualifica corrispondente a collaboratore tecnico professionale e 44 con una qualifica corrispondente ad assistente tecnico.

Il quadro generale di tutto il personale operante all'OGS (alla fine del 1981), e quindi addetto in senso lato alla ricerca, è presentato nella Tab. 2.

L'andamento del personale in seno all'OGS, a partire dal 1958 è presentato in Fig. 2. È interessante notare che solo negli ultimi anni ad una variazione del personale ha corrisposto una variazione proporzionale delle entrate (vedi Fig. 1)

3. Riepilogo delle attività svolte e dei principali risultati conseguiti nel 1981

3.1. Ricerche svolte nell'ambito della U.O. Laboratori Marini

L'attività svolta ai L.M. nel corso del 1981 si è articolata in vari progetti che interessano sia il settore della ricerca applicata che quello dei servizi scientifici.

I più importanti progetti appartenenti al settore della ricerca applicata sono:

- DINAS (Dinamica inquinamento Adriatico Settentrionale)

E' stato finanziato dal C.N.R. ed ha comportato l'esecuzione di due crociere (marzo e dicembre). E' perseguita inoltre la fase di elaborazione dei dati raccolti durante le crociere effettuate a partire dal 1977.

- ASCOP (Progetto italo-jugoslavo per la protezione dell'Adriatico)

E' finanziato dal Ministero degli Esteri. Purtroppo difficoltà di natura amministrativa e burocratica hanno impedito l'arrivo in tempo utile degli stanziamenti previsti, tanto che non è stato possibile effettuare le crociere in programma. Sono però continuati gli incontri, sia a livello nazionale che con la controparte jugoslava per definire le questioni scientifiche non ancora risolte, e completare l'elaborazione dei dati già acquisiti.

- SEPRAV (Servizio previsione acqua alta a Venezia)

Finanziato dal Ministero dei LLPP, è finalmente giunto alla sua conclusione durante il mese di luglio, quando è stata consegnata la relazione finale. Precedentemente era stato collaudato ufficialmente con lusinghieri risultati il sistema di previsione in tempo reale.

- ULIXE (Studio idrodinamico dello Stretto di Messina)

Eseguito per incarico dell'ANAS, ha visto la fine delle operazioni in mare già nel luglio 1980, mentre l'elaborazione dei dati e la stesura della relazione finale si sono concluse durante l'estate 1981.

Tra i progetti appartenenti al settore dei servizi scientifici vanno citati in particolare:

- GASIL (Ricerche meteorologiche in vista della posa di condotte sottomarine tra Libia ed Italia)

E' senza dubbio il progetto più grosso ed impegnativo assegnato ai L.M. per il 1981. Eseguito per conto dell'AGIP, esso prevede un anno di misure correntometriche e di moto ondoso nel Mediterraneo Centrale, oltre alla relativa elaborazione dei dati. Il progetto è stato avviato nel mese di luglio e si concluderà entro l'estate del corrente anno.

- PALMA (Protezione litorale Adriatico Marche)

E' stato eseguito per conto dell'AQUATER ed è consistito nella misura per 8 mesi di moto ondoso e parametri meteorologici su due piattaforme fisse al largo della costa marchigiana e nei pressi di due pontili sottocosta. E' stata inoltre effettuata l'usuale elaborazione dei dati.

- NOMECC (Correntometria zona a Nord dello Stretto di Messina)

Effettuato per conto della SNAM, è durato per tutto il 1981, fino a concludersi nell'aprile 1982. Ha comportato l'impiego di 4 stazioni correntometriche fisse in prossimità del manodotto sottomarino che collega la Sicilia al continente. E' in corso l'effettuazione delle elaborazioni finali.

3.2. Ricerche svolte nell'ambito della U.O. Metodologie non sismiche

Sono stati ultimati i lavori di elaborazione relativi al contributo CNR per lo sviluppo di tecnologie software e l'elaborazione delle misure magnetometriche relative al Mar Nero. La relazione è stata presentata al congresso GNGTS a Roma.

E' stato ultimato un rilievo gravimetrico a terra, comprendente 1630 stazioni. Il lavoro, che si è svolto nella Sicilia occidentale, è stato eseguito per conto dell'AGIP.

Nell'ambito di una commessa che prevedeva l'esecuzione di un rilievo gravimetrico sul fondo marino alle Isole Egadi e nelle coste sud-occidentali della Sicilia, per conto dell'AGIP, è stata allestita la squadra mare, sono state studiate e messe a punto le

le procedure di campagna e sono state rilevate 853 stazioni.

E' stata infine avviata la revisione delle procedure di calcolo per la gravimetria, ivi incluso lo sviluppo di software e di metodologie interpretative gravimetriche.

3.3. Ricerche svolte nell'ambito dell'U.O. Sismica

L'attività preminente dell'U.O. "Sismica" nel 1981 è stata la ricerca di "condizioni favorevoli per la coltivazione e sfruttamento di idrocarburi" effettuata, per conto dell'AGIP', con due squadre sismiche, la TD-180 e la TD-199.

La TD-180 ha operato per tutto l'anno nella zona di Carmagnola in terreni particolarmente duri ed abrasivi, che hanno messo a dura prova i mezzi di perforazione impiegati. Ciononostante la squadra ha ottenuto una produzione più che soddisfacente e, ciò che più conta, risultato qualitativamente molto significativo.

La TD-199 ha iniziato le operazioni in campagna a metà del mese di marzo in una zona prossima a quella in cui operava la TD-180. Si sono presentati alcuni problemi in fase di avvio, dovuti sia all'impiego di un nuovo metodo di registrazione dei dati (sistema GUS-BUS), sia alla costituzione di un'organica squadra sismica. Con il trasferimento del gruppo nel Sud e con l'avvicendamento del personale, la situazione è andata migliorando e si sta ormai portando al livello di quella della TD-180 nonostante la maggior complessità dell'apparecchiatura utilizzata.

Nel corso dell'anno è stata portata a termine la convenzione con la Regione Friuli-Venezia Giulia per lo studio idrogeologico dell'alta pianura friulana. I risultati ottenuti sono stati lusinghieri e tali da permettere alla fine dell'anno l'acquisizione di due ulteriori convenzioni pluriennali per un importo superiore al miliardo di lire.

Per quanto riguarda infine i contratti CNR si è concluso lo studio relativo alle strutture sedimentarie del Graben di Siena e si sono portate avanti le interpretazioni relative al modello nell'ambito dei P.F. Geodinamica ed Oceanografia.

3.4. Ricerche svolte nell'ambito dell'U.O. Sismologia

E' proseguita la gestione della stazione mondiale TRI della WWSSN e quella delle stazioni affidate all'OGS nell'ambito della Rete Sismica Nazionale (Triestè, Raibl, Montereale Cellina ed Udine). E' parimenti continuata la gestione della rete sismica in telemetria, installata nel Friuli per il controllo dell'area interessata dal catastrofico terremoto del 1976.

E' continuato anche il servizio di acquisizione ed elaborazione dati con la rete sismometrica in telemetria sul giacimento di Minerbio. Questa ricerca, commissionata dall'AGIP, è particolarmente interessante per i suoi possibili sviluppi in altre aree italiane e straniere.

Nell'ambito dei P.F. Oceanografia, Energetica e Geodinamica, ormai in fase di chiusura, l'attività svolta ha interessato i seguenti progetti:

- studio macrosismico delle tre Venezie;
- determinazione del rischio sismico del Friuli-Venezia Giulia;
- modello sismotettonico dell'arco alpino;
- ricerche sismologiche nell'area indonesiana circostante l'isola di Sumbawa.

4. Conto consuntivo per l'esercizio 1981

Come si può desumere dai paragrafi precedenti, la presenza dell'OGS è andata significativamente consolidandosi durante il 1981, soprattutto nei settori italiani della sismica e dell'oceanografia applicata, settori nei quali l'attività conto terzi è di fatto raddoppiata.

La citata espansione dell'attività conto terzi, che è il dato caratterizzante di tutta la gestione economica per il periodo in esame, ha continuato a garantire quel costante flusso di risorse che permette di onorare tutti quegli obblighi, istituzionalmente previsti, ma per i quali manca una ben che minima copertura finanziaria da parte del Ministero vigilante.

L'attenta ed equilibrata determinazione dei corrispettivi monetari relativi alle attività conto terzi ha inoltre permesso l'acquisizione dei mezzi finanziari indispensabili per l'incremento

to del patrimonio strumenti, per la ricostituzione delle scorte e per il sostegno di tutte quelle innovazioni organizzative e tecnologiche che collocano l'Osservatorio in posizione di concorrenzialità economica e, quel che più conta, scientifica.

Queste considerazioni possono venir rafforzate dall'analisi degli elementi contabili più significativi del conto consuntivo valido per l'esercizio 1981, i quali sono riportati nella Tab. 3.

5. Riepilogo delle principali attività, relative al 1982, in corso o in fase di avvio

5.1. Attività dei Laboratori Marini

Nel corso del 1982 si concluderanno tutti i programmi finanziati dal P.F. Oceanografia del CNR.

Proseguirà il progetto GASIL, avviato nel luglio del 1981 per conto dell'AGIP. L'obiettivo di questo progetto è la definizione delle condizioni meteomarine di una ampia area del Canale di Sicilia, attorno all'isola di Malta, ove è prevista la posa di condotte sottomarine. Il budget complessivo è pari a circa 3.500.000 dollari USA.

Proseguiranno le ricerche nel quadro degli studi sulla dinamica dell'inquinamento marino nell'Adriatico, organizzate dalla Commissione mista italo-jugoslava.

Verranno avviate le ricerche sulla dinamica dell'inquinamento marino nel Golfo di Trieste (per la Regione Friuli-Venezia Giulia) e nella baia di Augusta (per la Cassa del Mezzogiorno).

Continuerà infine l'attività nel settore dei servizi scientifici, che nel 1982 prevede tra l'altro l'esecuzione di ricerche al di fuori dell'area mediterranea per conto di committenti stranieri.

5.2. Attività dell'U.O. Metodologie non sismiche

Nel corso del 1982 proseguirà la ricerca gravimetrica in terra per conto dell'AGIP nelle regioni Umbria e Toscana.

L'attività svolta dovrebbe portare al rilevamento di circa 5000 stazioni per un importo complessivo di circa 500 milioni di lire.

Nel mese di giugno avrà inizio una nuova commessa per conto dell'AGIP, nel settore gravimetria sul fondo marino.

La ricerca interesserà i mari costieri dell'Adriatico centro-meridionale per un totale di circa 2000 stazioni e per un budget complessivo di oltre 600 milioni di lire.

Si concluderà il contratto CNR relativo allo studio microgravimetrico e distanziometrico dello Stretto di Messina (contratto 80.02411.05). In particolare, in quest'ultima ricerca verranno coordinate le attività dei collaboratori esterni, proff. Gubellini e Baldi (Bologna) e Calcagnile (Bari).

5.3. Attività dell'U.O. Sismica

Rimarranno operanti per tutto l'anno le squadre sismiche TD-180 e TD-199 per conto dell'AGIP. Le entrate complessivamente previste nel 1982 in relazione all'attività delle 2 squadre sismiche ammontano a circa 5 miliardi di lire.

Verrà avviata l'attività di una nuova squadra sismica (TD-200), la quale opererà nel corso del primo semestre per la SIR ESPLORAZIONI MEDITERRANEE.

Nella tarda primavera avrà inizio il progetto di ricerche idrogeologiche nella bassa e nell'alta pianura friulana per conto della Regione Friuli-Venezia Giulia. Si tratta di un progetto, già definito, di grande rilievo scientifico ed economico (il budget supera il miliardo di lire) e di grandi prospettive future.

Entro il 1982 saranno infine portate a compimento tutte le ricerche sviluppate dall'U.O. nell'ambito dei P.F. Energetica, Geodinamica ed Oceanografia del CNR.

5.4. Attività dell'U.O. Sismologia

Nel corso dell'anno 1982 proseguirà regolarmente il servizio sismologico svolto dalla stazione di Borgo Grotta Gigante nell'ambito della rete mondiale, di quella nazionale e di quella in telemetria installata nel Friuli, e nel Trentino.

Inoltre, in base al finanziamento assicurato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia verrà attuata la implementazione della rete telesismica del Friuli, coordinata nell'ambito di un programma in

ter-regionale.

Proseguirà per tutto il 1982 lo studio geodinamico del giacimento di Minerbio.

Si concluderà infine la partecipazione allo studio geodinamico sull'arco insulare indonesiano, patrocinato dal CNR.

7. Conclusioni

Il 1981 ha sostanzialmente confermato tutte le favorevoli aspettative, ma anche i problemi, che l'Osservatorio ha davanti per far registrare quel definitivo e più volte auspicabile decollo verso traguardi che rientrano oltrechè negli scopi istitutivi anche nella più generale necessità di salvaguardare la presenza nazionale in settori di ricerca vitali per lo sviluppo del Paese.

Da una parte, infatti, i risultati ottenuti dimostrano la consistenza dell'attuale fase di espansione, caratterizzata da un quasi raddoppio annuale dell'attività di ricerca in conto terzi: 3.4 miliardi nel 1980, 7.1 miliardi nel 1981 e 12 miliardi, stimati per il 1982. Dall'altra, però, essi non possono far dimenticare che nulla è stato ancora concretamente fatto per eliminare l'elemento frenante di questo sviluppo, cioè la struttura burocratico-amministrativa, determinata dalla legge n. 70/1975 e successivi provvedimenti attuativi, entro la quale l'OGS deve ancora operare.

Nell'interesse del Paese, che ha un estremo bisogno di potenziare la ricerca geofisica senza dover ricorrere agli Enti stranieri (i quali attualmente occupano il 90% del mercato totale), sarebbe quanto mai auspicabile che l'OGS fosse messo nelle condizioni di operare con criteri "economici". Ciò, assecondando il dinamismo dell'OGS, compenserebbe, almeno nel settore geofisico, la tendenza generalmente negativa manifestatasi ormai da alcuni anni nell'area della ricerca pubblica.

ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE

PAGINA BIANCA

ISTITUTO NAZIONALE DELLA NUTRIZIONE

RIEPILOGO DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEL 1981

L'attività di ricerca si è articolata come nel precedente anno nell'ambito di tre aree principali riguardanti:

1. Modelli sperimentali e ricerche metodologiche
2. Monitoraggio del livello nutrizionale e sorveglianza degli alimenti
3. Razionalizzazione dello sfruttamento delle risorse alimentari

Parte delle ricerche delle aree 1 e 3 sono integrate nei programmi finalizzati C.N.R. sulle "Fonti alimentari".

1. Modelli sperimentali e ricerche metodologiche

Nell'ambito di questa area sono di particolare interesse:

- I risultati che mettono in evidenza come la stimolazione della sintesi in vitro delle proteine di secrezione del fegato in ratti in malnutrizione energetica-proteica (PEM) sia controllata dalla disponibilità di metionina attraverso modulazione della concentrazione dei fattori del supernatante.
- Sempre in tema della PEM i risultati riguardanti l'inversione del ritmo circadiano del cortisolo circolante alla quale si accompagna una modificazione in senso contrario degli aminoacidi liberi del plasma.
- Per quanto riguarda il tema della regolazione nutrizionale della distribuzione della sintesi proteica nel fegato i dati relativi alla caratterizzazione della NADH-citocromo-b5-reduttasi, sintetizzata in un sistema in vitro programmato da RNA messaggero da polisomi liberi. Tali dati che hanno permesso di confermare che la proteina è sintetizzata già nella forma matura dimostrano come l'inserimento nelle membrane avvenga post-traduzionalmente mediante l'estremità idrofobica-COOA.
- Le osservazioni relative all'azione ipocolesterolemizzante di un concentrato di Vicia Faba, ottenuto per turboseparazione, che dimostrano come responsabile degli effetti riscontrati sia la frazione solubile in etanolo a caldo, frazione nella quale si concentrano le saponine, i fattori del favismo e i fosfolipidi.
- I risultati che mettono in evidenza come l'emolisi ossidativa da fattori del favismo (vicina e convicina) in un modello costituito da globuli rossi

carenti in riboflavina e tocoferoli sia la conseguenza di una incontrollata formazione di radicali perossidici che interagiscono a livello dei lipidi di membrana, mentre non sembrano interessati i gruppi -SH delle proteine di membrana nè si ha formazione di aggregati della spectrina.

- I risultati relativi allo studio metodologico per la ricerca di test semplificati per la valutazione biologica della qualità proteica di nuove fonti proteiche vegetali, che ha messo in evidenza i limiti, in rapporto alle caratteristiche della fonte proteica, dell'uso di indicatori biochimici epatici.

- Nel campo della tossicità degli additivi i risultati che hanno dimostrato come il principale prodotto di interazione fra anidride solforosa e glucosio (DSH) viene rapidamente e quasi completamente eliminato con le urine senza subire modificazioni a livello dei diversi organi e tessuti.

2. Monitoraggio del livello nutrizionale e sorveglianza degli alimenti

Nell'ambito di questa area i risultati più interessanti riguardano:

- Le ricerche riguardanti i rapporti tra grassi alimentari e profilo lipidico plasmatico in bambini viventi in zone con permanenza di abitudini alimentari tradizionali.

I primi risultati relativi al colesterolo totale ed allo HDL-colesterolo confermerebbero che una dieta, definita di tipo "mediterraneo" mantiene questi parametri ad un livello inferiore a quello riscontrato in popolazioni comparabili per età e sesso di altri paesi come Olanda o Finlandia.

- Le ricerche riguardanti i rapporti tra dispendio energetico totale e consumi alimentari di bambini sani di età compresa tra i 7 e i 9 anni. L'elaborazione dei risultati attualmente in corso deporrebbe per uno squilibrio in eccesso pari a circa + 400 Kcal/giorno per quanto riguarda i consumi di energia.

- L'indagine campionaria sui consumi alimentari in Italia che ha permesso di avviare una banca dati da utilizzare per elaborazioni successive.

- Le ricerche relative ad uno studio epidemiologico dei rapporti tra alimentazione e neoplasie del colon. L'elaborazione dei dati finora raccolti sembrerebbe fare emergere abitudini alimentari caratterizzate da una maggiore introduzione di energia, un maggior consumo di carne bovina e di zuccheri raffinati nei pazienti colopatici rispetto ai controlli.

- La continuazione delle ricerche sui consumi ed autoconsumi dei principali alimenti nei potenziali siti di insediamento industriali per lo sfruttamento della energia nucleare.

- Le osservazioni sulle perdite vitaminiche, in particolare vitamine del gruppo B, in alimenti trattati al calore con un maggior approfondimento per quanto riguarda il latte alimentare. Su quest'ultimo alimento è stato condotto uno esteso studio che ha permesso di valutare i diversi aspetti del comportamento della qualità nutrizionale del latte UHT.

- La ricerca riguardante l'influenza del nitrato di potassio sulla formazione di N-nitrosamine durante la maturazione del salame e la rilevanza su tale trasformazione dell'intervallo di pH nel quale l'operazione viene condotta.

3. Razionalizzazione dello sfruttamento delle risorse alimentari

Nell'ambito di questa area sono di particolare interesse i risultati relativi:

- Al completamento delle ricerche sui fattori antinutrizionali in diverse preparazioni di fava provenienti da cultivar diversi ed in formulati preparati con concentrato proteico di favino. Particolare interesse è stato rivolto ai fattori del favismo, ai fattori della flatulenza (raffinoso, stachioso e verbascoso) ed ai polifenoli.

- Alla caratterizzazione chimica e tecnologica di alcune cultivar di pisello.

- Al completamento delle ricerche riguardanti la caratterizzazione chimico-fisica di concentrati e lisati proteici di sangue di macellazione ed allo studio della shelf-life del concentrato proteico ottenuto dal plasma.

- Alla serie di ricerche sulle correlazioni tra la struttura chimica dei costituenti proteici di concentrati proteici e proprietà funzionali. Sono stati ottenuti interessanti risultati per quanto riguarda l'influenza degli aminoacidi idrofobici esterni ed interni e della cistina sulla viscosità e sulle proprietà emulsionanti delle proteine.

- All'ottimizzazione della preparazione di un lisato proteico da scarti cotti della lavorazione del tonno sott'olio rispondente ai requisiti fissati dal PAG. I risultati ottenuti sono di interesse sia per il trasferimento del processo su altri materiali proteici di origine ittica, sia per la progettazione di un impianto pilota che permetta di disporre di una congrua quantità di materiali per ipotesi di impiego in formulazioni alimentari.

- Al completamento della indagine sulla valutazione della qualità tecnologica e nutrizionale di linee di frumento duro che ha confermato la possibilità di reperire, fra il materiale esaminato, selezioni che combinano elevata produttività con le caratteristiche tecnologiche e nutrizionali volute. In questo settore di ricerche va menzionato anche l'avvio dell'indagine per il rilevamento del valore di trasformazione e la qualità globale dei frumenti teneri raccolti nelle principali regioni cerealicole del Paese.

PARTECIPAZIONE A COMITATI, COMMISSIONI, GRUPPI DI LAVORO**1. PROGRAMMI FINALIZZATI C.N.R.**

Nell'ambito dei programmi finalizzati "Ricerche di nuove fonti proteiche e nuove formulazioni" e "Miglioramento delle produzioni alimentari e industriali mediante interventi genetici" ricercatori dell'Istituto Nazionale della Nutrizione hanno partecipato a numerose riunioni di lavoro e seminari riguardanti le linee di ricerca afferenti ai due P.F., di cui è stata fatta relazione negli appositi paragrafi del rendiconto dell'attività scientifica.

Per quanto riguarda il P.F. "Ricerche di nuove fonti proteiche e nuove formulazioni" ricercatori dell'Istituto Nazionale della Nutrizione hanno avuto il compito di coordinare i gruppi di ricerca dei due subprogetti "Tecnologie di recupero e purificazione di proteine da fonti animali" e "Valutazioni biochimiche, nutrizionali, tossicologiche ed igienico-sanitarie".

Vi è stata anche un'attiva partecipazione al "Comitato Scientifico del P.F. "Ricerche di nuove fonti proteiche e nuove formulazioni".

2. COMITATI**2.1. Comitato Codex Alimentarius italiano**

Gruppo di lavoro: "Olii e grassi"

" " " : "Zuccheri e miele"

" " " : "Frutta, succhi di frutta, ortaggi conservati e prodotti surgelati"

" " " : "Carne e prodotti carnei"

" " " : "Metodi di analisi"

" " " : "Acque minerali"

" " " : "Additivi alimentari"

" " " : "Brodi e minestre"

" " " : "Latte e derivati"

" " " : "Proteine vegetali"

" " " : "Cereali e derivati"

EDUCAZIONE , INFORMAZIONE E TRASFERIMENTO

- Collaborazione con la Facoltà di SMFN dell'Università di Roma per lo svolgimento di corsi della Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione per laureati in Scienze Biologiche e Naturali, Chimica, Farmacia e Medicina.
- Lezioni in corsi di aggiornamento organizzati dalla FORMEZ INECOOP-ANCC.
- Seminari di studio per economie-dietiste organizzati dalla FIAD.
- Seminari di studio su invito di Enti Pubblici vari come Unione Consumatori, Cooperative di consumo, Camera di Commercio ecc.
- Partecipazione a mostre organizzate in occasione di Fiere e Convegni dell'Agricoltura (Verona, Bari, Foggia) per il trasferimento dei risultati ottenuti dall'Istituto Nazionale della Nutrizione nell'ambito del P.F. "Ricerche di nuove fonti proteiche e nuove formulazioni alimentari".
- Elaborazione di progetti di educazione alimentare su richieste del MAF.

SETTORI DI ATTIVITA' E PIANI OPERATIVI

1. MODELLI SPERIMENTALI E RICERCHE METODOLOGICHE

- 1.1. Effetto della malnutrizione energetico-proteica (PEM) sperimentale sulla modulazione del metabolismo delle proteine del fegato di ratto.
- 1.1.1. Effetto della carenza di proteine sulla sintesi, maturazione e rilascio di due tipiche proteine di secrezione del fegato (studi in vivo).
- 1.1.2. Effetto della modulazione del livello degli aminoacidi sulla regolazione della sintesi in vitro delle proteine secretorie.
- 1.2. Compartimentazione della sintesi proteica: comportamento della NADH-cito-cromo b₅-reduttasi.
- 1.3. Natura dei grassi alimentari ed effetti dei vari trattamenti sul loro valore nutrizionale.
- 1.4. Ricerche sulle caratteristiche biologico-nutrizionali di fonti proteiche non convenzionali.
- 1.4.1. Valutazione della qualità proteica di fonti proteiche non convenzionali.
- 1.4.2. Ricerche sull'effetto di concentrati proteici vegetali sul metabolismo del colesterolo.
- 1.5. Ricerche sulla performance riproduttiva e lo sviluppo postnatale in rapporto alla tipologia alimentare.

2. MONITORAGGIO DEL LIVELLO NUTRIZIONALE E SORVEGLIANZA DEGLI ALIMENTI

- 2.1. Indagine campionaria sui consumi alimentari delle famiglie italiane.
- 2.2. Monitoraggio Nutrizionale: aspetto clinico.
- 2.2.1. Copertura dei fabbisogni in vitamina A, Riboflavina, Vitamina C, Zinco e Ferro di selezionati gruppi vulnerabili e critici della popolazione.

- 2.2.2. Definizione del reale fabbisogno energetico della popolazione italiana.
- 2.3. Tipologia alimentare e rischio di aterosclerosi: studio sui rapporti tra lipidi ematici e grassi alimentari.
- 2.4. Metabolismo energetico.
- 2.5. Ristorazione collettiva.
- 2.6. Studio epidemiologico dei rapporti tra alimentazione e neoplasie del colon.
- 2.7. Ricerche sui siti per insediamento d'impianti nucleari.
- 2.8. Ricerche sulla composizione degli alimenti.
 - 2.8.1. Variazioni del contenuto vitaminico negli alimenti sottoposti a vari tipi di cottura nell'uso domestico: triamina.
 - 2.8.2. Analisi dei carboidrati alimentari con particolare riferimento ai componenti della cosiddetta "fibra alimentare".
 - 2.8.3. Tabelle di composizione degli alimenti: aggiornamento ed ampliamento.
- 2.9. Studi su fattori antinutrizionali degli alimenti
 - 2.9.1. Studio di composti fenolici negli alimenti.
 - 2.9.2. Valutazione del processo di perossidazione dei lipidi nei legumi.
 - 2.9.3. Studi sulla formazione di nitrosamine e sui fattori che possono influenzarla.
 - 2.9.4. Studi su un prodotto di interazione fra anidride solforosa e carboidrati degli alimenti.
3. RAZIONALIZZAZIONE DELLO SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE ALIMENTARI
 - 3.1. Tecnologie di recupero e purificazione di nutrienti da fonti non adeguatamente utilizzate.
 - 3.1.1. Valutazione della possibilità di recupero di proteine da sottoprodotti della macellazione.
 - 3.1.2. Valorizzazione di specie di pesci sottoutilizzate come fonte di proteine mediante trattamenti enzimatici.
 - 3.1.3. Valorizzazione della farina di banana come materiale per la produzione di alimenti di largo consumo.

3.2. Ricerca sulle modificazioni indotte dai trattamenti termici sui grassi con particolare riferimento per l'insaponificabile.

4. STUDI DEI CEREALI

4.1. Programma per un'indagine tesa all'accertamento annuale delle caratteristiche tecnologico-qualitative della produzione nazionale di frumento tenero.

4.2. Valutazione tecnologico-qualitativo della produzione di frumento duro.

4.3. Ricerche sul Triticale.

4.4. Misure di componenti e di parametri qualitativi dei cereali mediante analisi di riflettanza nel vicino infrarosso.

SCHEMA DI PROGRAMMA DI EDUCAZIONE ALIMENTARE DA REALIZZARE NEL 1981-1982.

Programma di educazione alimentare a breve termine

Attività da svolgere.

ATTIVITA' PRESSO IL SERVIZIO REPRESSIONE FRODI

PIANI DI SVILUPPO E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le linee di sviluppo dell'attività di ricerca dell'Istituto per il prossimo triennio seguiranno i profili precedentemente delineati.

In particolare prenderanno in considerazione i seguenti temi

1. Significato funzionale dello stato di nutrizione.
Effetti della malnutrizione (ipo e iper) sulla performance individuale: lavoro, scuola, adattamento comportamentale, fertilità, allattamento, mortalità perinatale, resistenza alle infezioni e così via. La ricerca in questo campo significa definire come la malnutrizione possa interferire negativamente sulle funzioni biologiche, sociali ed economiche.
In questo campo devono essere sviluppate appropriate ricerche metodologiche
2. Valutazione della qualità, della sicurezza e della adeguatezza della dieta. Ciò comporta oltre alla individuazione delle caratteristiche di quantità, qualità degli alimenti, ed allo studio delle modificazioni che gli alimenti subiscono nella industria di trasformazione e nella manipolazione casalinga la elaborazione di metodologie adatte per la quantificazione dei fenomeni.
3. Acquisizione ed aggiornamento delle conseguenze sui consumi alimentari. Il modificarsi dei consumi alimentari in riferimento al mutamento dei vari fattori (reddito, prezzi, struttura distributiva, presenza di nuovi prodotti dell'industria di trasformazione, ecc.) postula l'esigenza di una conoscenza continua ed approfondita di questi fenomeni.
Tale conoscenza, supporto alla maggior parte delle attività delineate nei diversi profili, si rende necessaria per le formulazioni di interventi di educazione alimentare, di pianificazione, e, quindi, della politica alimentare del Paese.
4. Ricerche biologiche sperimentali sugli equilibri fra i vari nutrienti (eccessi e carenze come rilevati dal profilo) da effettuare a livello dei vari distretti dell'organismo ed ai diversi livelli di organizzazione cellulare, subcellulare e molecolare.
5. Ricerche sul valore nutrizionale degli alimenti naturali e trasformati tradizionalmente e con nuove tecnologie, nonché alimenti provenienti da nuove fonti alimentari, comprendenti anche ricerche su sostanze non nutrienti intenzionalmente aggiunte o naturalmente presenti (additivi, contaminanti e sostanze antinutrizionali).

6. Studio e sviluppo di tecnologie tradizionali (con particolare riguardo ai cereali) e la razionalizzazione dell'utilizzazione di fonti alimentari di particolare interesse per il Paese.
7. Organizzazione di corsi per la formazione di personale specializzato nel settore della nutrizione in collaborazione di competenti organi dello Stato.

Emerge dall'elencazione dei profili di sviluppo dell'attività dell'Istituto Nazionale della Nutrizione, come tale attività si collochi centralmente tra produzione, trasformazione e salute dell'uomo essendo questo ultimo il fine da perseguire.

Al di là di provvedimenti contingenti volti a tamponare condizioni finanziarie d'emergenza e in vista del riassetto e della riorganizzazione di tutti gli Istituti di ricerca, fra cui quelli afferenti al Ministero Agricoltura e Foreste, scaturisce, di conseguenza, la necessità di elaborare una disciplina che a prescindere dalla collocazione, favorisca l'espansione dell'Istituto e ne coordini gli interventi in tutti i campi di ricerca interessanti gli alimenti e la nutrizione umana.

In questa prospettiva si richiama, di conseguenza, la non più rinviabile necessità di stabilire la riorganizzazione unitaria di tutte le attività di ricerca e si auspica l'istituzione di un Fondo Nazionale per la ricerca scientifica pubblica, concepito come uno strumento di effettiva programmazione del settore.

**ISTITUTO DI STUDI PER LA PROGRAMMAZIONE
ECONOMICA**

PAGINA BIANCA

ISTITUTO DI STUDI PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA1. Denominazione e finalità statutarie dell'Istituto

ISPE - Istituto di Studi per la Programmazione Economica.

L'Istituto di studi per la programmazione economica è persona giuridica di diritto pubblico.

L'ISPE ha il compito di procedere a indagini, ricerche e rilevazioni inerenti alla programmazione economica ai fini della preparazione dei documenti programmatici, ai sensi degli articoli 19 e 10 della legge 27 febbraio 1967, n. 48.

Nello svolgimento dell'attività preordinata a tali fini l'ISPE corrisponde alle richieste e si uniforma alle direttive tecniche del Ministero del Bilancio e della programmazione economica, elaborate e trasmesse dal Segretario della programmazione economica.

L'ISPE è sottoposto alla vigilanza del Ministero del bilancio e della programmazione economica.

Per l'adempimento dei propri compiti l'ISPE dispone del contributo annuo a carico dello stato di previsione della spesa del Ministero del bilancio e della programmazione economica.

Presidente dell'ISPE è il Ministro per il bilancio e per la programmazione economica.

2. Stanziamanti finanziari per il 1981

Il contributo annuo a carico del Ministero del bilancio (ammontante a 2 miliardi di lire) è fermo al 1° gennaio 1973 ed è ormai da alcuni anni insufficiente a coprire anche le sole spese per il personale (2.971.000.000 nel 1981). Come ha sottolineato il Ministro Presidente nella relazione al bilancio di previsione per il 1982, l'ISPE, al pari di molti altri enti, subisce gli inconvenienti di un metodo di finanziamento inadeguato, soprattutto in periodi di inflazione, a fronteggiare la dinamica incalzante delle spese (specie quelle conseguenti alla contrattazione per il personale dipendente).

Attesa l'insufficienza del contributo a carico dello Stato, l'Istituto ha potuto fronteggiare la situazione grazie alla utilizzazione degli avanzi di esercizi precedenti e di modeste sopravvenienze attive di origine bancaria sugli stessi avanzi.

Tale possibilità è venuta a cessare completamente nel 1981 con l'esaurimento dei fondi in avanzo. Ne è risultato che la gestione 1981 si chiuderà (il conto consuntivo è in corso di formazione) con un deficit di competenza di 1.234.000.000 e di cassa di 306.625.000 lire alla cui copertura parziale il governo ha provveduto con uno schema di disegno di legge per 500 milioni attualmente in corso di approvazione da parte del Parlamento.

In particolare gli stanziamenti globali relativi all'anzidetta gestione risultano essere i seguenti: entrate effettive 2.152.000.000, uscite effettive 3.386.000.000 di lire.

Attività di ricerca dell'Istituto

L'attività dell'Istituto si è incentrata su alcuni filoni di ricerca seguiti con continuità negli ultimi anni, tanto che i risultati di tali indagini stanno assumendo la veste di rapporti annuali sulla situazione dei settori studiati. Tra i lavori condotti a termine nel 1981 si segnalano gli studi sotto elencati:

S. Grussu - A. Coen - A. Gandiglio - R. Frinolli - G. Zerbinati - "Il mercato del lavoro: alcune ipotesi sulle tendenze attuali con particolare riferimento alla popolazione giovanile e femminile" - Allegato 1: Dossier sulle caratteristiche della disoccupazione (settembre 1981, pp. 300).

P. Pala - F. Sartori - N. Scalzini - S. Tutino - "Il profilo dell'economia italiana dal 1980 al 1983: Alcuni elementi di analisi (dattiloscritto marzo 1981, pp. 45 e 21 tavole statistiche).

Nel rapporto sono stati analizzati i vincoli alla crescita del sistema italiano nel triennio in corso, con particolare riguardo al vincolo della bilancia dei pagamenti, a quello dell'inflazione e a quello monetario e creditizio.

C. M. Cesaretti - A. Russi - C. Donnhäuser - A. Andreangeli - P. D'Alessandro - "Rapporto sull'agricoltura italiana" (I. Q. n. 22/23, Aprile 1981, pp. 143).

Questo rapporto sull'agricoltura italiana, il terzo pubblicato dall'ISPE, ha carattere monografico. Il tema al centro della trattazione è il piano agricolo nazionale elaborato da CIPAA in attuazione della legge n. 984 del 1977, che costituisce un significativo atto di politica agraria adottato dal governo nel corso degli anni 1979 e 1980.

A. Monti - A. Paolucci - "Vitalità e vulnerabilità dell'industria italiana: il sistema decentrato di produzione" (I. Q. n. 21 marzo 1981, pp. 123).

Lo studio affronta una riconsiderazione complessiva della problematica che riguarda fenomeni per molti versi di non agevole identificazione, con un taglio di tipo orizzontale, di ricerca delle implicazioni su vari aspetti che concernono il processo di ristrutturazione industriale.

Il quadro ricostruito delle tendenze riorganizzative attorno alle quali la industria italiana mostra di assestarsi, definiscono un contesto nel quale coesistono elementi di vitalità e al tempo stesso di vulnerabilità che lasciano margini di incertezza sulle prospettive di sviluppo degli anni '80.

R. Salvini - "Il commercio dell'Italia con i paesi dell'Est Europeo: problemi strutturali" (I. N. n. 14, settembre 1981, pp. 82).

Il lavoro costituisce un tentativo di inquadramento della posizione delle esportazioni dell'Italia, disaggregate per categorie merceologiche, nei paesi dell'area del Comecon Europeo e di individuazione dei mutamenti e delle loro determinanti di fondo nell'ultimo decennio, in diretta comparazione con alcuni tra i principali concorrenti dell'Italia.

A. Fusari - "Nuovi esperimenti con il modello dell'economia italiana presentato nell'Ispe Quaderni n. 19/20" (I. N. n. 15, gennaio 1982, pp. 49).

Il lavoro presenta i risultati ottenuti con nuovi esperimenti rispetto a quelli effettuati nel 1980. I nuovi esperimenti sono stati estesi inoltre anche ad applicazioni econometriche non considerate nello studio precedente.

Attività in corso per il 1982

Il programma di lavoro per il 1982, impostato sulla base delle direttive impartite dal Segretario generale della programmazione e su progetti predisposti dall'Istituto e approvati dallo stesso Segretario, prevede una serie di indagini e rapporti sui temi di seguito indicati.

- Formulazione di un quadro previsionale dell'economia italiana relativo al triennio 1982-84.
- Rapporto annuale sulla situazione e le prospettive della Finanza pubblica.
- Programmazione regionale.
- Finanziamento del Servizio Sanitario Nazionale.
- Il mercato del lavoro.
- Problemi e prospettive del trasporto pubblico in Italia. La produttività di alcuni servizi.
- Le possibilità di innovazioni nella pianificazione urbanistica.
- Spesa regionale per il diritto allo studio e l'edilizia scolastica.
- Imprese multinazionali presenti in Italia.
- Spesa sanitaria destinata alla prevenzione (anno 1980).
- Finanziamento dell'edilizia residenziale.
- Analisi ed esplorazioni di medio periodo sulle principali variabili macroeconomiche reali e monetarie.
- Interscambio della CEE e dell'Italia con i Paesi del bacino del Mediterraneo.
- L'incentivazione finanziaria al sistema industriale.

- Gli effetti della competitività giapponese sull'economia dei paesi della CEE, con particolare riferimento al sistema industriale italiano.
- Rapporto annuale sulla situazione dell'agricoltura in Italia.

Di particolare interesse un lavoro di costruzione di serie storiche annuali e trimestrali per il periodo '63-79 e degli indici dei valori unitari relativi al commercio con l'estero italiano secondo la classificazione NACE-CLIO adottata nelle tavole intersettoriali dei paesi membri della CEE e secondo la destinazione economica.

ENTE NAZIONALE DELLE SEMENTI ELETTE

PAGINA BIANCA

ENTE NAZIONALE DELLE SEMENTI ELETTE**A. Riepilogo dell'attività e dei principali risultati conseguiti nel 1981**

L'attività tecnico-scientifica viene svolta dall'Ente presso i Centri di Tavazzano (Milano) e di Battipaglia (Salerno) nonché presso il Laboratorio di analisi sementi di Tavazzano.

a) Controllo a posteriori delle sementi certificate nella campagna agraria 1981

Il controllo viene eseguito mediante allevamento di piante in parcella. Le rilevazioni dei caratteri per la determinazione della "identità" e della "purezza varietale" vengono effettuate durante tutto il ciclo biologico delle piante sulla base di macro e micro-caratteri varietali previsti dalle Direttive C.E.E..

Le specie oggetto di controllo sono così ripartite presso i due Centri:

Tavazzano

- frumento tenero autunnale
- orzo autunnale
- orzo primaverile
- segale
- avena
- mais
- riso
- colza
- graminacee foraggere:
 - loglio d'Italia
 - loiutto inglese
 - erba mazzolina
 - coda di topo
 - festuca rossa
 - festuca arundinacea
 - festuca ovina
 - poa

- leguminose foraggere: erba medica
 trifoglio bianco
 trifoglio pratense
 pisello

Battipaglia

- frumentó tenero
- barbabietola da zucchero
- patata
- girasole
- leguminose foraggere: erba medica
- ortive: pomodoro
 zucchino
 melone
 fagiolo nano
 fava da orto
 cavolo broccolo
 finocchio
 cetriolo

I risultati del controllo consentono di disporre di un quadro rappresentativo della "qualità", nella più ampia accezione del termine, delle sementi prodotte sul territorio nazionale ed importate da Paesi Terzi.

b) Saggi comparativi in connessione a programmi della Commissione delle Comunità Europee al fine di armonizzare i metodi tecnici di certificazione per acquisire l'equivalenza dei risultati

La Commissione C.E.E. ha affidato all'E.N.S.E. per il 1981 l'organizzazione di tre prove:

1. frumento tenero autunnale
2. orzo autunnale
3. melanzana

Le due prove concernenti i cereali sono state realizzate a Tavazzano; la prova concernente la melanzana è stata realizzata a Battipaglia.

Da queste prove sono emerse problematiche di diverso tipo che hanno dato l'avvio ad una serie di altre prove collaterali (ad esempio: aspetti

relativi a differenze varietali in orzo riscontrate in una medesima varietà la cui selezione conservatrice è effettuata contemporaneamente in diversi Paesi della Comunità).

Nel quadro della partecipazione ad analoghe prove comparative comunitarie, affidate dalla Commissione C.E. ad altri Paesi della Comunità, particolari studi varietali paralleli sono stati eseguiti sulle sementi di varietà inviate dall'Italia in tali Paesi ed appartenenti alle seguenti specie:

- frumento primaverile	(Regno Unito)
- orzo primaverile	(Scozia)
- avena	(Irlanda)
- mais	(Francia)
- graminacee foraggere	(Francia)
- patate	(Germania Federale)
- trifoglio bianco	(Paesi Bassi)
- segale	(Paesi Bassi)
- cavolfiore	(Paesi Bassi)
- cicoria scarola	(Francia)
- bietola da foraggio	(Danimarca)
- sedano rapa	(Francia)

c) Studi varietali in connessione alla verifica della idoneità di produzioni sementiere di mais ibrido prodotto in Paesi Terzi

Le sementi considerate provengono dagli Stati Uniti d'America, Jugoslavia, Canada e Spagna.

L'indagine comporta la valutazione delle caratteristiche quantitative e qualitative delle varietà. Per quanto attiene le caratteristiche quantitative l'inquadramento degli aspetti varietali si colloca nell'ambito di una analisi comparativa, in riferimento a standards varietali, sulla base di indici di variabilità. E' stato inoltre valutato il valore agronomico mediante la determinazione delle rese produttive in granella calcolate a costante titolo di umidità.

d) Esame comparato delle caratteristiche qualitative di tuberi-seme di varietà di patate provenienti da Paesi Terzi

Gli esami sono stati riferiti a lotti, prodotti nel 1980, di varietà provenienti dall'Austria, dalla Polonia e dalla Svizzera.

Le valutazioni sono connesse ad aspetti varietali ed in particolare sono in riferimento ad una prestabilita standardizzazione nel quadro delle manifestazioni fitopatologiche.

e) Indagine sulle caratteristiche varietali di sementi di piante orticole

Le prove costituiscono il proseguimento dell'indagine avente lo scopo di approfondire gli aspetti delle caratteristiche botaniche riferite alla "identità" ed alla "purezza varietale".

Le acquisizioni concorrono a meglio definire il quadro della caratterizzazione varietale nel particolare settore e ad evidenziare eventuali diversificazioni. Questo aspetto ha particolare rilevanza in riferimento alle denominazioni sotto le quali le sementi sono oggetto di commercializzazione.

Le specie interessate alle indagini sono:

- pomodoro
- zucchini
- melone
- fagiolo nano
- fava da orto
- cavolo broccolo
- cetriolo.

f) Indagine sulle caratteristiche varietali degli ecotipi di erba medica (Medicago sativa L.) sottoposti a condizioni pedoclimatiche differenziate (Pianura padana e Mezzogiorno italiano)

Nel 1981 è proseguita l'interessante indagine sulla caratterizzazione varietale degli ecotipi di erba medica sottoposti a pressioni ambientali

molto differenziate.

I caratteri presi in considerazione riguardano la classificazione della fioritura, l'altezza delle piante alla fioritura e l'altezza dei ricacci.

g) Esame delle caratteristiche varietali delle sementi di pisello (*Pisum sativum* Partim)

Sono stati acquisiti ulteriori risultati sulla caratterizzazione botanica in pisello da foraggio e da orto. La convenzionalità su cui si basa la separazione a livello botanico di questi due gruppi, richiede tuttavia ulteriori verifiche, soprattutto nel quadro di una indagine che approfondisca la fascia di caratterizzazione comune ai due tipi.

h) Caratterizzazione varietale delle sementi di *Trifolium repens* L.

Dato il particolare interesse commerciale che il trifoglio bianco riveste nell'ambito della Comunità Europea, sono proseguite anche nel 1981 elaborazioni approfondite dei risultati acquisiti.

In riferimento ai caratteri considerati si evidenzia una progressione senza salti significativi tra i valori minimi (trifogli nani) ed i valori massimi (trifogli giganti).

Escludendo le varietà estreme, facilmente riconducibili ai tipi richiamati, si evidenzia una fascia intermedia convenzionale di varietà sulla quale sono necessarie ulteriori indagini.

La classificazione infatti riveste particolare importanza in considerazione dell'aiuto economico che la Comunità Economica Europea prevede a sostegno della produzione di sementi di questa specie.

i) Caratterizzazione morfo-fisiologica in varietà di segale

Data la peculiarità di questa specie sono state poste in prova varietà provenienti da Paesi diversi. Oltre ai caratteri previsti dalle Direttive C.E.E. sono stati particolarmente studiati i caratteri "alternatività" e "classificazione della spigatura".

l) Applicazione della utilizzazione del carattere "grado di ploidia" in talune sementi

A seguito delle indagini precedentemente fatte, è stata adottata nella pratica per il controllo della conservazione delle caratteristiche genetiche delle sementi la determinazione del "grado di ploidia" anche nelle specie: *Triticum aestivum*, *Triticum durum*, *Secale cereale*, *Lolium spp.*, *Phleum spp.*, *Festuca spp.*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Medicago sativa*, *Brassica spp.*

m) Studio delle microstrutture ai fini della caratterizzazione varietale dei semi

Allo scopo di acquisire elementi di valutazione della "identità varietale" direttamente sul seme sono stati eseguiti studi sulle microstrutture dei semi delle seguenti specie: *Avena sativa*, *Hordeum vulgare*, *Oryza sativa*, *Vicia spp.*, *Poa spp.*

B. Segnalazione delle principali iniziative predisposte per il 1982

Le iniziative relative al 1982 possono essere così raggruppate:

- 1) Controllo a posteriori in campo ed in laboratorio di sementi di specie di piante agricole ed orticole sottoposte alla certificazione ufficiale nel 1981-1982.
- 2) Caratterizzazione varietale delle sementi mediante la istituzione di prove comparative parcellari.

3) Indagini connesse agli esami comparativi in cooperazione con la Commissione delle Comunità Economiche Europee:

- frumento tenero autunnale
- orzo autunnale
- melanzana
- avena (prevista nel quadro della rotazione dei Campi C.E.E. fra 10 Paesi Comunitari).

4) Ricerche di laboratorio

- analisi citologiche
- studi sulle caratteristiche delle sementi.

PAGINA BIANCA