

**MINISTERO DEI TRASPORTI**

L'attività svolta nel 1978 in sede ECE/ONU si è concretizzata — in Italia — con l'adozione di cinque regolamenti già definiti dal WP 29 (Gruppo di esperti per la costruzione dei veicoli) la cui Presidenza è assicurata da un funzionario di questa Amministrazione.

La normativa oggetto di molti dei regolamenti del WP 29 verte soprattutto sulla sicurezza attiva e passiva dei veicoli a motore, anche in relazione ai criteri informativi della legge n. 707 del 25 novembre 1975. Quest'ultimo argomento, che riveste un'importanza primaria nei paesi più industrialmente avanzati, avendo un consistente parco automobilistico, è seguito con particolare impegno da questa Amministrazione con la collaborazione del CSRPA di Roma anche in relazione agli sviluppi connessi ai lavori del programma WSV (veicoli sperimentali e sicuri) e RSV (ricerche sulla sicurezza dei veicoli).

Nello specifico settore del controllo e della regolamentazione delle emissioni inquinanti prodotte dagli autoveicoli, questa Amministrazione ha svolto una proficua attività di collaborazione con altri Enti ed organismi sia a livello nazionale che internazionale.

Tra le iniziative assunte ed i principali problemi posti allo studio nel settore si ricordano:

— la partecipazione agli studi e ricerche svolte presso la Comunità Economica Europea, l'ECE-ONU di Ginevra e la NATO/CCMS;

— la partecipazione al Comitato Consultivo per l'automobile presso l'UNEP (Ente delle Nazioni Unite per la Difesa dell'Ambiente) anche in relazione alla possibilità di armonizzazione tra Standards USA e regolamenti ECE/ONU, armonizzazione che è oggi allo studio presso il WP 29;

— partecipazione ad attività di collaborazione e scambio di informazioni con gli Enti federali americani (EPA ed ERDA) che sovrintendono alla difesa dell'ambiente.

Circa l'attività di studi e ricerche nel settore del traffico e della sicurezza della circolazione, l'Amministrazione ha continuato ad interessarsi ai problemi della circolazione stradale e degli effetti nella medesima delle più recenti disposizioni di legge relative ai limiti di velocità e pesi e dimensioni degli autoveicoli industriali.

Le statistiche degli incidenti attualmente disponibili cioè fino al dicembre del 1977 per la intera rete viaria e fino al 30 giugno 1978 per la rete autostradale, dimostrano che il numero degli incidenti, dei feriti e dei morti continua a diminuire nonostante che la circolazione continui a aumentare, come evidenziato dalla leggera tendenza all'aumento dei consumi di carburante.

In particolare dal confronto tra gli incidenti avvenuti nella intera rete autostradale italiana nel primo semestre del 1975 confrontati con

quelle del primo semestre del 1977 non si ricavano variazioni sensibili. I due periodi sono rispettivamente posteriori ed anteriori alla imposizione dei limiti di velocità, dimostrando *a posteriori* che il provvedimento legislativo non ha modificato sensibilmente il comportamento dei conducenti per quanto riguarda le velocità mantenute sulle autostrade, che già in precedenza erano stati sensibilizzati, per motivi prettamente economici connessi con l'aumento del costo dei carburanti, sui vantaggi conseguibili con una volontaria riduzione della velocità.

L'evoluzione degli incidenti stradali dimostra anche che l'attività dell'Amministrazione nell'ambito delle caratteristiche costruttive dei veicoli, dei controlli periodici dei veicoli in circolazione, degli esami per conducenti è proficua per il miglioramento della circolazione stradale.

La maggior parte delle attività di ricerca viene svolta dal Centro superiore ricerche e prove autoveicoli e dispositivi di Roma di cui si allega una scheda indicativa. Questa Amministrazione non dispone ancora di un apposito capitolo di bilancio destinato alla ricerca scientifica, in quanto sono in corso di completamento le strutture necessarie, costituite dal nuovo Centro in corso di costruzione in Roma in località Bufalotta.

La denominazione dell'organismo è: « Centro superiore ricerche e prove autoveicoli e dispositivi ».

L'attuale attività, limitata a lavori di studio e di ricerca tecnica, verrà convenientemente sviluppata dal prossimo anno, allo scopo di indirizzare ed assistere le fabbriche nazionali di autoveicoli e quelle dedicate all'adattamento e trasformazione degli stessi. Notevole impegno sarà determinato dal supporto di studio e di ricerca sperimentale che occorrerà fornire per la predisposizione dei regolamenti tecnici del nuovo Codice della strada.

Si prevede altresì di istituire una sezione per la ricerca sui conducenti, sui metodi di insegnamento e di esame, eccetera.

#### AZIENDA AUTONOMA DELLE FERROVIE DELLO STATO.

A) Come per il passato, le Ferrovie dello Stato non hanno svolto durante il 1978 specifica attività di ricerca scientifica ma solo studi e sperimentazioni su problemi interessanti l'esercizio ferroviario.

Tale attività viene espletata ricorrendo anche alla collaborazione dell'industria specializzata e di Istituti universitari e risulta di modesta entità.

Nessuno stanziamento specifico viene destinato dalle Ferrovie dello Stato alla ricerca scientifica e le spese sostenute per i vari studi ed esperimenti svolti sono imputate ai capitoli di spesa dei corrispondenti settori dell'esercizio ferroviario.

Il personale delle Ferrovie dello Stato viene impiegato in attività configurabili come ricerca solo in via saltuaria e, sovente, promiscuamente in altri lavori, per cui non riesce possibile dare indicazioni circa l'impiego nel settore della ricerca propriamente detta.

B) L'Istituto sperimentale delle Ferrovie dello Stato persegue ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 4 novembre 1926, n. 1978, le seguenti finalità:

a) esegue ricerche sperimentali e studi intesi a stabilire, d'accordo con gli uffici interessati e seguendo lo sviluppo della produzione ed i progressi delle industrie, le caratteristiche e le prescrizioni tecniche per le forniture di tutti i materiali e mezzi di impianto e di esercizio, anche allo scopo di raggiungere e mantenere l'unificazione di dette prescrizioni e dei metodi di prova, nell'interesse generale delle produzioni e in particolare della bontà e dell'economia delle forniture stesse;

b) esegue ricerche sperimentali su pezzi avariati, nei casi in cui anomalie ed inconvenienti possono attribuirsi a difetti nei materiali impiegati, per dedurre dai risultati relativi i criteri da adottarsi nelle prescrizioni per la produzione, i collaudi e la lavorazione dei materiali stessi;

c) procede ad analisi, prove e verifiche per l'accettazione delle forniture, giudizi di graduatoria dei campioni presentati dai concorrenti e controlli dei contro-campioni;

d) concorre, a richiesta, nei collaudi, nelle ricerche e nei controlli sopra macchinari, impianti, eccetera, che richiedono l'uso di appositi strumenti e di personale specializzato; e pratica verifiche, tarature di apparecchi e strumenti di misura, di controllo eccetera;

e) procede ad analisi delle acque per alimentazione delle locomotive, ed a studi sul potere incrostante di esse; nonchè stabilisce i dati per i nuovi impianti di epuratori chimici e pel controllo degli stessi;

f) compie, a richiesta, studi inerenti a questioni elettriche speciali per le quali occorrono ricerche e mezzi di laboratorio e verifiche su impianti elettrici esistenti;

g) cura l'esame geognostico dei terreni dei tracciati ferroviari, gli studi geoidrologici per impianti di bacini e canali e per speciali opere in terra e muratura; i rilievi minerari per materiali da costruzione, per combustibili eccetera;

h) dà parere in ordine alla classificazione delle merci rispetto alla nomenclatura delle tariffe per i trasporti, ed alla revisione delle voci di tariffa, nonchè esegue studi pel calcolo naturale, perizie per avarie, ricerche tecnologiche sui nuovi prodotti e concorre con la propria consulenza tecnica nelle perizie giudiziarie;

i) studia le prescrizioni relative ai trasporti ed ai depositi di esplosivi, di infiammabili e di merci pericolose e nocive in genere, e compie verifiche dei recipienti destinati al trasporto di gas compressi o liquefatti.

Le spese di personale e di gestione sono comprese negli stanziamenti globali previsti dal Bilancio dell'Azienda Autonoma delle Ferrovie dello Stato.

In particolare per l'esercizio 1978 sono stati assegnati in conto « Acquisto materiale dell'esercizio », 294 milioni di lire.

## LEGISLATURA VIII — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

C) I principali studi svolti o in corso nell'ambito delle Ferrovie dello Stato nel 1978 sono:

- verifica ad ultrasuoni;
- verifica di taratura macchine per prove in conto terzi o Ferrovie dello Stato;
- misure sui disturbi arrecati alle installazioni fisse del segnalamento dalle armoniche generate, dalle sottostazioni elettriche e dai rotabili di trazione;
- prove sul prototipo di relè a 50 Hz realizzato nel laboratorio di elettronica e installato sulla locomotiva L44-005 a chopper;
- rilievi fonometrici in vari impianti delle Ferrovie dello Stato;
- prove con l'apparecchio di protezione dei cantieri di lavoro;
- prove ottiche e fotometriche sui segnali di via;
- rilievi di temperatura nel metallo bianco dei cuscinetti a strisciamento delle locomotive E636 per conto dell'Officina G.R. di Verona;
- proseguimento della taratura geologica dei terreni presso i lotti della direttissima Roma-Firenze e sua estensione alla tratta della costituenda linea Udine-Tarvisio;
- analisi *in loco* delle acque di scarico dei vari impianti ferroviari e controllo dell'efficienza dei relativi depuratori;
- analisi in fabbrica e collaudo dei petardi da segnalamento;
- ispezioni presso le Ditte fornitrici e prelievo di campioni dei materiali in corso di approntamento;
- sopralluoghi per l'iscrizione delle Ditte nell'albo dei fornitori delle Ferrovie dello Stato;
- controlli analitici relativi all'inquinamento atmosferico causato dagli impianti termici;
- studio attrezzature Hyropuls;
- studio sul danno cumulativo nel fenomeno della fatica;
- studio della resistenza a fatica di agganci automatici;
- studio della resistenza a fatica di molle a balestra;
- programmi di gestione delle prove delle pile elettriche a mezzo di elaboratore da processo;
- progetto e realizzazione del nuovo impianto per la prova di vita delle lampade ad incandescenza;
- studio e realizzazione di un relè a 50 Hz per i mezzi di trazione equipaggiati con convertitori statici di potenza;
- autoestinguenza dei materiali impiegati nella costruzione delle carrozze;
- carri refrigeranti e containers frigoriferi: studio dei sistemi di verticalizzazione;
- esame polveri inquinamento ambiente lavoro e cantieri;
- indagini geotecniche sulle fondazioni e sui materiali rilevati a S. Donato Nord;

## LEGISLATURA VIII — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- raccolta di dati per la classificazione di alcune frane attuali sulla rete delle Ferrovie dello Stato;
- geologia Galleria S. Donato;
- controllo laboratori ditte appaltatrici;
- normativa sull'impiego di tessili per terreni;
- proprietà ed idoneità all'uso dei prodotti tixotropici per la verniciatura delle palificazioni elettriche;
- compatibilità tra vernici isolanti e diluenti ininfiammabili;
- trattamento e controllo dell'acqua per il circuito di raffreddamento dell'impianto Hydropuls.

## DIREZIONE GENERALE PROGRAMMAZIONE, ORGANIZZAZIONE E COORDINAMENTO.

Questa Direzione come le altre di questo Ministero, non dispone di strutture e personale specificamente destinato a tale attività. La Direzione della Programmazione, tra i suoi compiti istituzionali, coordina le iniziative di ricerca all'interno del Ministero dei Trasporti ed in tal senso rappresenta lo stesso presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche per quanto attiene alla partecipazione alla programmazione dei progetti di ricerca nel settore.

Per meglio seguire gli sviluppi della ricerca nell'anno 1978 è stato incluso, tra i diversi compiti cui è preposta la divisione IV, anche quello che interessa più particolarmente la partecipazione ad attività di ricerca promossa da Ministeri ed Enti a livello nazionale e regionale.

L'anno 1978 è stato approvato dal CIPE il documento del Gabinetto MRST « prospettive e programmi di ricerche nel settore dei trasporti » alla cui elaborazione hanno partecipato attivamente i funzionari di questa Direzione negli anni 1975-76 relativi allo svolgimento delle indagini conoscitive e nell'anno 1977 la stesura del documento.

A seguito delle iniziative condotte da questa Direzione è stata approvata da parte del CIPE la elaborazione del progetto finalizzato trasporti, che si inquadra nell'attività di ricerca programmata dal CNR in 18 settori.

Tutto ciò consentirà di recuperare il *deficit* di ricerca esistente nel settore che era stato messo in risalto anche nell'ambito della Conferenza nazionale dei trasporti per quanto atteneva alla ricerca applicata condotta dall'industria nazionale e dagli Enti e Società che si interessano di ricerca. Con riferimento al progetto finalizzato trasporti ed ai suoi sviluppi operativi questa Direzione ha tenuto costantemente aggiornato codesto Gabinetto in merito alle indicazioni di politica dei trasporti cui il progetto finalizzato deve fare costante riferimento. In questa prospettiva la Direzione della programmazione partecipa nel quadro del progetto finalizzato alla elaborazione di due sottoprogetti:

a) il primo attiene alle ricerche nelle interazioni trasporti-territorio che deve conseguire obiettivi di tipo interdisciplinare rivolti a definire rapporti corretti tra ambiente, insediamenti residenziali e produttivi, servizi ed il sistema dei trasporti;

b) il secondo attinente agli studi di sistema avente carattere generale che possono fungere da supporto alla formazione del Piano generale dei trasporti e dei piani settoriali e regionali nonché al Conto nazionale dei trasporti.

Lo studio di fattibilità relativo al progetto finalizzato trasporti si prevede possa essere completato nel mese di giugno del corrente anno.

C'è inoltre da sottolineare la partecipazione di funzionari della Direzione ad uno studio promosso congiuntamente dalla CEE e dal Ministero del Bilancio avente per tema: « Definizione di un sistema interregionale dei trasporti per il Mezzogiorno d'Italia nel lungo periodo » elaborato dalla società ECOTER nel 1978. (Comitato di coordinamento della ricerca presso il Bilancio istituito con decreto ministeriale del Bilancio 21 giugno 1978).

Infine questa Direzione ha partecipato ad alcune iniziative promosse dal Comitato dei Trasporti Interni (1ª Riunione Ginevra - 4/6 settembre 1978) volta a promuovere studi metodologici e applicativi nelle tecniche di valutazione degli investimenti infrastrutturali che consentono in particolare l'Analisi costi-benefici, Costi-opportunità ed Analisi multicriteriale.

Per quanto attiene all'attività interna alla Direzione nell'ambito della divisione IV incaricata di sviluppare attività di programmazione degli obiettivi e pianificazione degli interventi alle diverse scale territoriale, nazionale, regionale e locale, si conducono studi metodologici e di supporto alla formazione di piani settoriali: ferroviario, stradale, aeroportuale e portuale. A ciò si aggiunge il lavoro di affiancamento e di guida alle Regioni per la formazione dei piani di trasporto regionali.

Tale lavoro ha interessato nel 1978 l'attività di studio e programmazione connessa con le direttive emerse nell'ambito della Conferenza Nazionale dei Trasporti, che, è opportuno sottolineare, ha assorbito notevoli risorse di questa Direzione, per quanto attiene alla elaborazione dei dati e delle relazioni tecniche relative ai tempi trattati nel corso della Conferenza. Le attività sopra descritte si possono configurare come veri e propri studi di tipo sistemistico ed economico e quindi inquadrabili in un tipo di ricerca di supporto a quello tecnologico ed applicativo condotto da Istituti universitari, industrie e laboratori di ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Nel settore dell'analisi statistica vengono condotti studi ed elaborazioni per organizzare e interpretare il materiale da utilizzare per la compilazione con cadenza annuale del Conto nazionale dei trasporti e del Compendio di statistiche sui trasporti.

Per quanto concerne il Conto nazionale trasporti, l'attenzione è concentrata soprattutto sulla determinazione del valore aggiunto del ramo trasporti in rapporto al volume delle spese sostenute dallo Stato e dai privati nel settore, il quale ultimo è propriamente l'oggetto del Conto. L'individuazione e l'esplicitazione di questo legame è oggetto attualmente di un approfondito studio da parte di questa Direzione Generale.

La raccolta dei dati statistici per le due pubblicazioni si rivolge invece, per lo più, al reperimento di materiale già pubblicato dall'ISTAT, in primo luogo, e da vari altri Enti, per cui non si hanno, eccetto che

in alcuni limitati settori, problemi di impostazione di indagini statistiche. Lo studio si incentra maggiormente sulla messa a punto, per l'applicazione, di modelli descrittivi della tendenza in atto nel sistema dei trasporti nel complesso e nei singoli sottosistemi in particolare.

Alcuni di tali modelli sono utilizzati anche in previsione con discreti risultati.

**MINISTERO DELLA MARINA MERCANTILE**

## 1) SOCIETÀ CETENA

L'Amministrazione della Marina Mercantile non dispone di propri organismi di ricerca, tuttavia, in base alla legge 5 maggio 1976, n. 259, è stata costituita dall'IRI, nel corso dello stesso anno, la Società CETENA, Centro Tecnico Navale, con sede in Genova, avente per scopo lo sviluppo dell'attività di ricerca applicata nel settore della costruzione e della propulsione navale.

Detta Società ha predisposto il programma dei lavori per il 1979, che dovrà essere sottoposto all'approvazione del CIPI, dopo l'acquisizione del relativo parere dell'apposito Comitato Tecnico Scientifico, di cui all'articolo 4 della legge sopracitata.

Il suddetto programma consiste sostanzialmente nella prosecuzione delle ricerche già intraprese nel corso del 1977 e del 1978. Si ricorda, inoltre, che il Ministero della Marina Mercantile esercita la vigilanza, assieme al Ministero della Difesa, sull'Istituto nazionale per studi e esperienze di architettura navale (Vasca Navale di Roma).

Al riguardo si fa presente che il disegno di legge che autorizza uno stanziamento di 4 miliardi di lire ripartite negli anni finanziari 1977-78, per il completamento del Nuovo Centro di idrodinamica di Roma non ha ancora ricevuto l'approvazione da parte della Camera dei Deputati; pertanto questo Ministero ha attualmente allo studio un progetto di legge che prevede uno stanziamento di 500 milioni di lire annui finalizzato allo svolgimento dell'attività di ricerca di tale Ente.

Infine, per quanto concerne il settore della pesca marittima, si porta a conoscenza che questo Ministero ha assunto, nel 1978, ai sensi della legge 15 novembre 1975, n. 588, impegni di spesa per L. 795.000.000 utilizzando, in tal modo, anche lo stanziamento per il 1979 ed in parte quello per il 1980 quali contributi ad istituti scientifici operanti nel settore della pesca marittima al fine di promuovere studi e ricerche per lo sviluppo del settore stesso e per la protezione delle risorse biologiche.

In particolare sono stati concessi contributi per lo studio sulla possibilità di razionalizzare la pesca a strascico nelle aree più produttive del canale di Sicilia; per la definizione di presupposti biologici e tecnici per una nuova regolamentazione della pesca a strascico entro le tre miglia dalla costa e della pesca con reti da traino nelle zone costiere; per le ricerche sugli effetti dell'ossigenazione artificiale su banchi di Venus gallina eccetera; per un'indagine sulla pesca del bianchetto; per lo studio sull'allevamento del tonno.



**MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI****SERVIZIO TECNICO CENTRALE****A) PREMESSE.**

Come già riferito con le analoghe « relazioni » esposte nei decorsi anni, l'attività di ricerca e di studio circa le materie di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici si esplica istituzionalmente nell'ambito del Consiglio superiore dei lavori pubblici. Per tali attività ci si avvale del Servizio tecnico centrale, con funzioni di coordinamento, nonchè di varie Commissioni di studio cui partecipano direttamente, o conferiscono specifica consulenza, docenti universitari, esperti e rappresentanti di Enti ed Organismi altamente qualificati.

Tale attività si esplica lungo le seguenti direttrici fondamentali:

— rilevamento e studio della realtà fisica del territorio nazionale nei settori della idrografia, mareografia, sismica;

— coordinamento ed indirizzo tecnico-scientifico delle attività costruttive attraverso l'elaborazione di una normativa fondamentale intesa in funzione promozionale e di incentivazione al progresso delle tecniche costruttive;

— attività di controllo, oltrechè di consulenza, in relazione alla applicazione di norme, di proposte di nuove norme, di documentazione sui costi, nel settore delle opere di ingegneria civile, con particolare riferimento alle opere pubbliche.

Obiettivo primario di tale impegno di studi e di indagini è l'acquisizione, sempre più aggiornata e capillare, di elementi e parametri fisici ed ambientali in funzione dell'esigenza di una valida e corretta strategia operativa sia per quanto attiene la difesa del suolo, la salvaguardia idrogeologica, la valutazione e la conservazione delle risorse idriche (al riguardo si richiama il programma decennale di interventi per la difesa del suolo formulato con disegno di legge all'esame del Parlamento) e sia per quanto riguarda la razionale impostazione della progettazione delle opere di ingegneria civile, in generale, con particolare riferimento alle grandi opere pubbliche ed alla connessa esigenza della possibilità di effettuare — per questa ultima — una qualificata e preventiva « verifica di fattibilità ».

In questa sfera si colloca la determinazione dei criteri generali tecnico-costruttivi nei vari settori dell'ingegneria civile e la elaborazione e predisposizione della relativa normativa tecnica.

Concorrente all'approfondimento di queste problematiche — in un rapporto di complementarità — si pone, infine, l'attività di rappresentanza tecnica ed il contributo conferito dall'Amministrazione dei lavori pubblici in campo internazionale ed in particolare nell'ambito della Comunità Economica Europea nel quadro delle iniziative tendenti ad armonizzare le procedure e le norme tecniche in sede comunitaria.

In dettaglio l'attività di studio e ricerca è così articolata:

A.a) organismi preposti alla ricerca:

- servizio idrografico;
- servizio sismico;
- servizio mareografico.

A.b) Somme iscritte in bilancio per la ricerca scientifica e tecnologica:

Per tale titolo è stata iscritta (capitolo 7031) la somma di 400 milioni di lire per l'anno 1978 e 500 milioni per il 1979 al fine di provvedere alla programmazione organica della rete di stazioni telepluviometriche e teleidrometriche, utilizzando le indicazioni desumibili dalla « Relazione De Marchi » (Commissione di studio per la difesa del suolo) e di effettuare ricerche nel settore dell'edilizia pubblica ed abitativa, nonché in materia di inquinamento delle acque, sugli impianti di depurazione e nel campo dell'edilizia sismica.

B) ORGANISMI DIPENDENTI.

B.1) Servizio idrografico.

Il Servizio Idrografico Italiano è stato istituito nel 1917 con il compito di provvedere:

a) al rilevamento sistematico, su tutto il territorio nazionale, dei dati idrologici dei bacini imbriferi, alla loro elaborazione e pubblicazione (nel Veneto e nel bacino del Po a quella data erano in funzione rispettivamente l'Ufficio idrografico del Magistrato alle acque e l'Ufficio idrografico del Po);

b) alla effettuazione di indagini e ricerche idrologiche a carattere particolare.

Per l'acquisizione dei dati di cui al punto a) il Servizio dispone di una vasta rete di stazioni di osservazione costituita da:

- n. 1.100 stazioni termometriche per la misura della temperatura dell'aria, delle quali 245 dotate di apparecchi registratori;
- n. 3.580 stazioni pluviometriche, di cui 1.650 registratori;
- n. 930 idrometri per il rilevamento dei livelli idrici dei corsi d'acqua e dei laghi, dei quali 540 registratori;

- n. 475 stazioni di misura dei corsi d'acqua;
- n. 56 stazioni torbometriche per la misura del trasporto torbido in sospensione;
- n. 635 stazioni freaticometriche per il rilevamento della falda idrica sotterranea.

In alcune delle predette stazioni vengono misurate anche altre caratteristiche (quali la pressione dell'aria, il grado di umidità, l'altezza del manto nevoso).

I dati raccolti vengono elaborati e pubblicati sugli « Annali Idrologici » e sul « Bollettino Idrologico Mensile ».

Altre pubblicazioni periodiche sono quelle delle « Grandi Utilizzazioni Idrauliche per Forza Motrice » e « Produzione di Energia Elettrica in Italia ».

Nel quadro della realizzazione di provvedimenti intesi all'ammmodernamento del Servizio idrografico, nel corso del 1978 è continuata la memorizzazione su supporto magnetico dei dati idrologici relativi al periodo dal 1951 in poi.

Nel 1971, a seguito delle disastrose alluvioni del 1966 e su iniziativa della Commissione interministeriale per la difesa del suolo (Commissione De Marchi), fu istituito presso l'Ufficio Idrografico di Pisa un « Centro di studi » avente come scopo principale quello di indagare sulla possibilità di effettuare la previsione delle piene sulla base delle osservazioni pluviometriche e idrometriche trasmesse al « Centro » mediante una rete di telepluviometri e teleidrometri.

Nel 1978 sono proseguiti gli studi già iniziati negli anni precedenti.

L'attività di ricerca del Servizio (punto *b*) si è inoltre esplicitata in indagini a carattere particolare condotte in quasi tutte le Regioni, quale ad esempio il rilevamento delle caratteristiche di numerose sorgenti nell'Italia meridionale ed insulare per conto della Cassa per il Mezzogiorno.

I funzionari del Servizio, inoltre, hanno partecipato attivamente a Convegni e Congressi tenutisi in Italia e all'Estero.

Il Servizio idrografico, in collaborazione con gli altri servizi nazionali che operano nel settore, nell'ambito del progetto finalizzato « Conservazione del suolo » del CNR, ha partecipato all'organizzazione del Convegno nazionale sul tema « Aggiornamento delle metodologie di raccolta e di elaborazione dei dati idrometeorologici » tenutosi a Roma il 28-29 novembre 1978.

In tale sede funzionari del Servizio hanno presentato alcune memorie.

*d*) Il Servizio idrografico ha una struttura operativa periferica con Ufficio centrale alle dipendenze della Presidenza della IV Sezione del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Per i programmi di rilevamento e di studio, oltre ai suoi compiti ordinari di gestione della rete di stazioni di osservazioni, misurazioni eccetera (attinenti ai fenomeni meteorici per gli studi idrologici ed idrografici) e della pubblicazione dei relativi dati, ha l'archiviazione automatica dei dati già raccolti e pubblicati nel passato (un cinquantennio).

Per l'anno finanziario 1979 è stata prevista, sul capitolo 1142 del bilancio del Ministero dei Lavori Pubblici relativo al « Servizio idrografico », la spesa di lire 700.000.000.

Con tale somma il suddetto Servizio deve provvedere alla gestione ed alla manutenzione delle 5.500 stazioni di osservazione di varia natura (pluviometriche, termometriche, idrometriche, freatimetriche, di misura delle portate solide e liquide, eccetera) che sono dotate complessivamente di circa 7.000 apparecchi, al pagamento dei compensi ai singoli osservatori idrografici, che non appartengono all'Amministrazione, alla esecuzione di misura di portata sui corsi d'acqua dei vari Compartimenti e di rilievi idrografici lungo l'asta dei singoli corsi di acqua, all'ammmodernamento delle apparecchiature di misura per adeguarle ai più recenti ritrovati messi a disposizione della tecnica moderna, nonchè alla stampa degli « Annali Idrologici » che riportano annualmente, in una serie di 24 volumi, i risultati di tutti i rilevamenti effettuati e delle altre pubblicazioni a carattere periodico e non periodico che il Servizio stesso pubblica ormai da oltre un cinquantennio.

Già da alcuni anni, con la collaborazione del Centro elettronico di calcolo di questo Ministero, il Servizio ha in corso l'archiviazione su supporti magnetici dei dati pubblicati nel passato in modo che questi possano essere utilizzati in tempi brevi per la redazione di studi e ricerche.

In tale prospettiva si rende necessario anche il collegamento delle Sezioni e Uffici idrografici con il calcolatore del citato Centro di calcolo di questo Ministero mediante terminali. In tal modo si potrà provvedere alla elaborazione a stampa dei dati in un tempo notevolmente più breve di quello impiegato attualmente ed ovviare in parte alla ben nota mancanza di personale di tutti i predetti Uffici.

e) Per l'anno finanziario 1980 è stata prevista sul bilancio del Ministero dei Lavori Pubblici relativo al « Servizio idrografico » la spesa di lire 1.000.000.000 (un miliardo).

I compiti istituzionali del Servizio, come già detto, consistono in via primaria nel rilevamento, su tutto il territorio nazionale, degli elementi meteorologici ed idrologici necessari per una conveniente conoscenza della piovosità e del regime dei corsi d'acqua al fine della migliore utilizzazione delle risorse nel campo della difesa del suolo.

Per ottemperare a tali compiti il Servizio dovrà provvedere, oltre alla gestione e manutenzione della vasta rete di osservazione già specificata:

— all'ulteriore ammodernamento delle apparecchiature di rilevamento, per adeguarle ai più recenti ritrovati della tecnica (apparecchi di registrazione su supporto magnetico per ottenere una lettura ed una elaborazione più rapida e precisa, teletrasmissione dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua, nuovi apparecchi per la misura della torbidità dei corsi di acqua, eccetera);

— all'esecuzione di misura di portata dei corsi d'acqua e dei rilievi idrografici lungo l'asta dei corsi d'acqua;

— alla stampa degli « Annali idrologici » nonchè alla stampa delle pubblicazioni a carattere periodico e non periodico che il Servizio pubblica ormai da tempo;

— alla prosecuzione dell'archiviazione dei dati rilevati su supporti magnetici.

#### B.2) Servizio sismico.

L'attività svolta dal Servizio si è materializzata in quattro direttive di ricerca:

- a) rete accelerometrica;
- b) strutturistica;
- c) geologia;
- d) geofisica.

B.2.a) Rete accelerometrica. — La rete di rilevamento è nata nel 1968 con i primi finanziamenti inseriti nella legge per la ricostruzione del Belice colpito da sisma.

Allo stato attuale sono stati installati n. 70 accelerometri e si provvede, limitatamente alle possibilità di mezzi e personale, alla loro gestione e manutenzione; altri 15 sono in corso di installazione essendo già pronto il relativo pilone.

Con l'attuale rete si è rilevata una serie di eventi e in particolare quello recente dell'Anconitano, mentre si è provveduto a fare copia originale delle singole registrazioni compilando, per ogni registrazione, apposite schede, nelle quali vengono riportate le caratteristiche dello strumento e i dati essenziali della registrazione (coordinate, profondità, magnetudo, eccetera).

È in corso di compilazione l'archivio delle registrazioni strumentali, comprensivo di quelle ottenute da altri Enti (Enel, Cnen, eccetera), nonchè l'aggiornamento del catalogo già memorizzato presso il Centro di calcolo di questo Ministero.

B.2.b) Strutturistica. — La ricerca è stata incentrata nella vigente normativa (decreto ministeriale 3 marzo 1975) concernente i criteri generali, le opere di edilizia e quelle per il sostegno delle terre.

A seguito dell'insediamento del Comitato Tecnico Scientifico, cui spettano per legge gli indirizzi e le direttive per le attività del Servizio sismico, si danno corso a ricerche nel campo dell'ingegneria con priorità a quelle sulla ristrutturazione dei vecchi centri integrandole e coordinandole con analoghe ricerche del progetto finalizzato « Geodinamica » del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Sono in corso diverse ricerche concernenti:

1) analisi teoriche del comportamento d'insieme statico e dinamico degli edifici in muratura per le diverse tecnologie; murature semplici o armate, in laterizio o blocchi cementizi eseguite in opera o a grandi pannelli prefabbricati;

2) tecniche di riparazione di strutture in cemento armato ordinario e precompresso danneggiate da azioni sismiche;

3) indagini generali di progettazione e verifica delle costruzioni metalliche in zone sismiche;

4) comportamento sismico delle costruzioni in cemento armato precompresso;

5) indagini sul patrimonio edilizio esistente in cemento armato in zone sismiche per possibili tecnologie di interventi di rafforzamento;

6) indagine sulle costruzioni murarie monumentali in zone sismiche per possibili tecnologie di rafforzamento per assorbire le azioni sismiche;

7) aggiornamento delle norme per le costruzioni a pannelli portanti in zone sismiche.

Nell'ambito del Servizio, inoltre, è in corso una ricerca sull'ammissibilità del calcolo agli stati limiti per le costruzioni in zone sismiche.

In occasione del sisma che ha colpito il Friuli nel maggio e settembre 1976 è stato raccolto numeroso materiale fotografico sul comportamento delle strutture.

*B.2.c) Geologia.* — In occasione del suddetto evento sismico che ha colpito il Friuli si è ritenuto opportuno acquisire il rilievo aerofotogrammetrico della intera zona colpita con volo a quota 4.500 metri e con volo a quota 1.800 metri per la zona più disastata comprendente all'incirca tutta la valle del Tagliamento da Tolmezzo alle pendici del monte San Simeone e al ponte di Pinzano.

Tale documentazione è stata, su richiesta del Gabinetto dell'onorevole Ministro dei Lavori Pubblici, messa a disposizione della Regione e, altra copia, del Commissariato del Governo - Servizio idrogeologico.

È stato inoltre effettuato altro volo delle stesse caratteristiche dopo la ripetizione del sisma del settembre, nonché l'ordinazione del rilievo fatto a suo tempo prima del sisma.

Sempre a mezzo dell'Istituto Geografico Militare è stato predisposto il controllo della livellazione di precisione nella zona del Friuli onde evidenziare eventuali spostamenti, mentre, in collaborazione con la Regione, si è acquisita una numerosa mole di dati del sisma che, da una loro prima elaborazione, hanno permesso di impostare una ricerca sistematica della geologia in rapporto alla sismicità.

È continuata inoltre, utilizzando i quattro geologi dislocati in Sicilia, la ricerca di tutti i lavori eseguiti da Università, Regioni, Industrie, eccetera, circa la geologia della Regione siciliana nonché della zona dello Stretto di Messina.

Sempre su direttive del Comitato Tecnico Scientifico sono in corso altre ricerche concernenti:

1) rapporti fra evoluzione dinamica dei versanti e sismicità;

2) impianto di area campione per studi di geologia, sismologia, geodesia dinamica, idrogeochimica e microzonizzazione (Valle dell'Aterno compresa tra Pizzoli e Molino, in Abruzzo).

*B.2.d) Geofisica.* — In questo campo, di più specificata competenza dell'Istituto Nazionale di Geofisica, si è instaurata una fattiva e proficua collaborazione con detto Istituto in particolare per:

— l'ospitalità, presso gli Osservatori dell'ING, degli accelerometri del Ministero e la loro gestione e manutenzione, tutte le volte che ciò è compatibile con i criteri di dislocazione della rete;

— lo studio delle leggi di attenuazione;

— lo studio dei sismografi dell'evento sismico di Ancona;

— lo studio dei fenomeni sismici dell'Italia centrale nel primo bimestre 1971.

Sempre in collaborazione con il predetto Istituto e con l'ausilio di personale del Servizio Sismico, è stato compilato il catalogo degli eventi sismici dal 1970 al 1976 con intensità maggiore ed eguale al VI grado della scala Mercalli. Tale catalogo è stato trasferito su nastro nel Centro elettronico del Ministero.

Presso lo stesso Centro elettronico sono acquisite le registrazioni su nastro del catalogo unificato dell'Università di Bologna e dell'Istituto di geofisica di Trieste.

Inoltre con l'Istituto Nazionale di Geofisica è in atto una convenzione per la compilazione di un primo Catalogo Sismico Nazionale riguardante gli eventi:

— dall'VIII-IX grado fino al 1700;

— dal VII grado (dal 1701 al 1800);

— dal VI grado (dal 1801 al 1890);

— dal V grado (dal 1891 al 1976).

Nel catalogo saranno riportati i seguenti dati:

— anno, mese, giorno, ora, minuti con indice di attendibilità;

— dati epicentrali con indice di attendibilità e distretto sismico;

— zona geografica epicentrale;

— intensità massima in scala Mercalli;

— magnitudo;

— tipologia: scossa isolata, periodo sismico (e durata), sciame (e durata);

— fonti d'informazione;

— note particolari.

Con lo stesso Istituto è in corso altra Convenzione per la installazione, presso la Stazione Sismica Centrale di Monteporzio Catone, di un terminale collegato al Centro di calcolo del Ministero.

In questo campo una delle principali attività del Servizio sismico, in collaborazione con gli Istituti convergenti nel Progetto finalizzato del CNR « Geodinamica » e con la consulenza di una apposita Commissione istituita presso il Consiglio superiore dei lavori pubblici, è stata quella di procedere alla revisione delle zone sismiche del territorio

nazionale. Allo stato attuale si è proceduto alla riclassificazione del Friuli, del Molise e parte dell'Abruzzo; è in corso la riclassificazione delle seguenti zone:

— Garfagnana, Mugello, Pratomagno; retroterra livornese, area Perugia, Gubbio; Appennino meridionale.

*B.2.1) Programma di ricerca.* — In ordine alla rete accelerometrica, si prevede un suo infittimento sia con la installazione di nuove stazioni sia collegando la rete del Ministero dei Lavori Pubblici con quella dell'ENEL-CNEN; si prevede, inoltre, l'installazione di reti locali a maglie molto fitte per lo studio di zone di particolare interesse dal punto di vista sismico e geologico (come quella che si prevede di installare in Abruzzo).

Occorre pertanto provvedere all'acquisto di altri accelerometri da scegliere in rapporto sia alla semplicità di manutenzione e gestione, sia alla strumentazione adottata e da adottare da parte dell'ENEL-CNEN, sia infine alle specifiche finalità richieste.

Previ accordi specifici, inoltre, si ha in animo di tenere sotto controllo i più significativi ed importanti manufatti (dighe, ponti, edifici, torri, eccetera) utilizzando strumenti particolari di tipo meccanico (in corso di studio presso la Società Galileo) e con l'ausilio del personale dell'ANAS, delle Ferrovie dello Stato, delle Società concessionarie di autostrade e degli Istituto autonomi case popolari (specie per il controllo di edifici realizzati con grandi pannelli portanti). Infine, in collaborazione con il Servizio dighe, potrà prevedersi l'installazione di una strumentazione in ogni diga ricadente in zone classificate sismiche, strumentazione che non sarà limitata ad un solo accelerometro bensì a più strumenti da localizzarsi in punti caratteristici per lo studio sia del comportamento della struttura sia del terreno d'imposta. Una proposta in tal senso è in corso di attuazione presso la diga di Garcia nella Valle del Belice.

*B.2.2) Nei riguardi della «strutturistica»* è da precisare che questo costituisce l'ampio campo ove occorre acquisire elementi non ancora disponibili per una corretta legislazione antisismica. Si darà generale attuazione nel prossimo triennio alle ricerche già specificate al fine di un aggiornamento della normativa tecnica.

*B.2.3) Nel campo della «geologia»,* si conferma che con il materiale già a disposizione si è in grado di svolgere i seguenti studi nella regione friulana:

- modello macrosismico;
- controllo della tettonica recente;
- cartografia di frane.

Per il primo di tali studi, si tratta di schematizzare in maniera logica il comportamento fisico del territorio investito da un terremoto. L'occasione del Friuli è preziosa in quanto esistono abbondanti infor-



mazioni — da vagliare e perfezionare — sui parametri fisici della Regione e presto saranno pronti i dati sulle distribuzioni. Sarà così possibile operare una efficace taratura del modello in modo da poterlo estendere ad altri distretti.

L'approfondimento di questo studio potrà essere svolto presso il Ministero dei Lavori Pubblici con l'ausilio del suo Centro di calcolo e con la collaborazione di Istituti o Enti specializzati.

I parametri da prendere in considerazione per le varie carte tematiche che potranno essere evidenziate dal modello sono:

a) Tettonica (carta del potenziale): occorre verificare i lineamenti tettonici con la letteratura più recente e con la interpretazione delle foto aeree e da satellite; per la neotettonica sarà indispensabile ricorrere al rilievo della rete geodetica del primo e secondo ordine, a recenti foto aeree o a controlli di campagna.

b) Rigidità sismica dei terreni: partendo da dati di letteratura e, se possibile, diretti occorre definire con sufficiente approssimazione il detto parametro, dividendo i terreni in classi e considerando lo spessore delle formazioni e la posizione della falda freatica.

c) Assortimento degli affioramenti litologici (carta della entropia): si tratta di cartografare, fra le varie caratteristiche geologiche, un aspetto molto importante del comportamento sismico dei terreni.

d) Vetustà degli edifici: è il parametro che serve per una efficace valutazione macrosismica; occorrerà definire, secondo schemi più rispondenti di quanto non siano le elaborazioni ISTAT, le classi strutturali delle costruzioni e la loro distribuzione del territorio.

e) Danni: da valutare — nel caso del Friuli — con una certa esattezza quando saranno terminati gli accertamenti tecnico-amministrativi da parte della Regione. Tale dato, ovviamente, servirà anche per tarare il modello macrosismico. Lo studio macrosismico potrà essere esteso a tutti i distretti sismici. La grande quantità di informazioni che il modello potrà dare attraverso l'elaborazione elettronica permette le seguenti applicazioni pratiche:

— impostazione delle norme antisismiche sulla base della fisica del territorio e della consistenza delle costruzioni esistenti;

— agevole e razionale impostazione dei primi interventi di soccorso in caso di terremoti, a seguito delle informazioni che si potranno subito avere sul comportamento sismico delle varie zone investite da un eventuale fenomeno sismico;

— notevoli agevolazioni per un programma territoriale preliminare delle costruzioni provvisorie, sempre in occasione di terremoti.

Per quanto attiene il secondo ordine di studio (controllo della tettonica recente) esso è particolarmente utile nel caso del Friuli dove i fenomeni sismici si sono trasmessi attraverso strutture geologiche abbastanza conosciute, ma meritevoli d'essere adeguatamente individuate nei loro spostamenti relativi.

Infine per il terzo ordine di studio (cartografia delle frane) il materiale acquisito in Friuli e le varie coperture aerofotogrammetriche po-

tranno essere oggetto di uno studio sulla franosità nei suoi vari aspetti litologici e strutturali. Allo scopo si ritiene utile inserirsi in uno studio di carattere fotogeologico che l'Istituto Geografico Militare conduce assieme a un centro del CNR di Bologna (Istituto di geologia) su alcuni fenomeni dell'Appennino.

*B.2.4) Situazione finanziaria.* — Per consentire la piena attività del Servizio sismico durante l'anno 1980, si ritiene che il fabbisogno di spesa sul capitolo 1144 non possa essere inferiore a lire 110.000.000 in quanto sussistono le necessità di gestione della rete accelerometrica nazionale e quelle che saranno decise dal Comitato Tecnico-Scientifico nel quadro dei programmi di studio e di ricerca conseguenti al completamento della rete di rilevazione sismica e connessi con la raccolta delle informazioni, il rilevamento e l'elaborazione di dati, con lo studio della propagazione delle onde sismiche in relazione alla natura geologica e geotecnica dei terreni, nonché con lo studio degli effetti dei sismi sui manufatti, delle caratteristiche dei materiali, degli elementi costruttivi e delle tecnologie da adottare per le costruzioni ricadenti in zone classificate sismiche.

### *B.3) Servizio mareografico.*

È stato istituito da tempo con lo scopo di fornire utili indicazioni ai competenti uffici del Genio Civile delle Opere Marittime sulle soluzioni da adottare in casi difficili nei quali le usuali opere di difesa si mostrino inadeguate a contrastare le azioni del mare.

Allo stato attuale il Servizio ha in fase di avanzata definizione la riorganizzazione della Rete mareografica italiana (sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione di studio istituito con decreto interministeriale n. 680 del 18 marzo 1976) con lo scopo di coordinare l'attività di osservazione dei fenomeni mareali (attualmente compiuta da più Amministrazioni ed Enti) mentre nel quadro più ampio dei compiti di documentazione e conoscenza del territorio e della sua evoluzione, gli è stata attribuita la responsabilità della raccolta e del coordinamento di detta attività.

In particolare i compiti affidati alla RMI (Rete mareografica italiana) possono così sintetizzarsi:

— assicurare la continuazione delle osservazioni sulle variazioni del livello marino che hanno periodi compresi indicativamente nell'intervallo 1 ora ÷ 500 ore (sesse, maree, oscillazioni dovute a fenomeni meteorologici ed oceanografici);

— consentire l'inserimento dell'Italia negli organismi internazionali che studiano le variazioni a lungo ed a lunghissimo periodo del livello medio marino, quelle del livello geodetico nella terra ferma e quelle reciproche del livello marino rispetto alla costa (in particolare i mareografi di Genova, Venezia e Trieste sono già utilizzati a questo scopo);

— essere organizzata, come struttura di base, aperta allo sviluppo di una rete di controllo dei litorali italiani che tenga conto non solo del livello marino ma anche di altri parametri ambientali (come la temperatura dell'acqua, le grandezze caratteristiche del moto ondoso, le correnti marine, le sostanze inquinanti, il vento, la pressione atmosferica, la temperatura e l'umidità dell'aria, eccetera).

*B.3.a) Caratteristiche della Nuova Rete Lareografica Italiana.* — La scelta dei punti ove installare le stazioni della RMI deve essere effettuata tenendo presente che:

— l'ubicazione attuale delle stazioni dipende essenzialmente da ragioni storiche ed in particolare dalle esigenze della navigazione dei porti; tale criterio però non è più il solo applicabile, risultando determinante solo ai fini del raggiungimento dei compiti illustrati al paragrafo precedente (che peraltro possono essere soddisfatti, nei limiti di previsione richiesta, anche applicando le tecniche di elaborazione conosciute o in via di sviluppo e dati di poche stazioni significative);

— un certo numero di stazioni mareografiche deve essere in grado di misurare adeguatamente le variazioni a lungo periodo del livello medio del mare in rapporto alla rete geodetica italiana ed internazionale; le stazioni costituenti questa subrete dovranno essere installate in punti molto stabili dal punto di vista geologico, dovranno essere il più possibile esenti da perturbazioni dovute ai fenomeni meteo-oceanografici di più lungo periodo e dovranno essere dotate di apparecchiature particolarmente precise;

— l'esigenza di raccogliere dati utili per la continuazione degli studi sulla propagazione delle maree, delle sesse e degli altri fenomeni oscillanti tipici del livello marino, ivi compresi i fenomeni di ingorgo (acqua alta) lungo i litorali, impone che le stazioni mareografiche siano ubicate laddove le variazioni di livello, eccettuate quelle dovute ad effetti locali, sono le più accentuate possibili e significative;

— altri criteri di scelta potrebbero essere connessi con la identificazione delle zone costiere italiane più compromesse da un punto di vista ambientale (inquinamento, erosione, riporto, eccetera) e quindi bisognosi di controllo, ovvero anche tener conto di previsioni di insediamenti industriali ed abitativi lungo o in prossimità delle coste.

Sulla base delle precedenti indicazioni, la Commissione di cui sopra si è detto, è pervenuta, come evidenziato in precedenti relazioni, ad una prima proposta che prevede 24 stazioni mareografiche da ubicare indicativamente nei pressi di: Trieste, Otranto, Reggio Calabria, Civitavecchia, Genova, Palermo, Cagliari, Venezia, Portocorsini, Ancona, Ortona, Vieste, Bari, Taranto, Crotone, Capri, Napoli, Livorno, Imperia, Milazzo, Capo Passero, Porto Empedocle, Arbatax ed Oristano.

*B.3.b) Apparecchiature.* — Nella scelta delle apparecchiature di rilevamento dovrà tenersi conto della necessità di avere a disposizione una strumentazione unificata e che la registrazione dei dati avvenga su nastro magnetico o perforato, in modo da poter procedere in breve

tempo alla loro elaborazione anche ai fini di una eventuale previsione dell'andamento dei livelli.

Per quanto riguarda in particolare i sensori di rilevamento, prima della scelta definitiva del tipo di strumento, si effettueranno alcune prove fra i seguenti tipi:

- galleggiante;
- sensori di pressione;
- gorgogliamento di bolle.

B.3.c) Il Servizio Mareografico dovrà gestire la nuova RMI assicurandosi che:

- la calibrazione degli strumenti sia rigorosamente svolta almeno ogni 2-3 mesi;
- la verifica del livello IGM sia effettuata almeno ogni anno;
- il controllo sulle stazioni sia organizzato adeguatamente;
- la conversione dei dati in schede perforate sia effettuata utilizzando opportuni controlli al programma.

La gestione della RMI dovrà essere organizzata a livello nazionale affidando di norma agli uffici del Genio Civile delle Opere Marittime la responsabilità dell'esercizio e delle operazioni in campagna e ad Enti specializzati il trattamento dei dati, riservando al Servizio Mareografico del Ministero dei Lavori Pubblici il compito di supervisione e controllo.

B.3.d) Un programma che si prefigga di attuare una valida ristrutturazione della RMI deve evidentemente modificare la attuale situazione in modo che le indicazioni dei paragrafi precedenti siano interamente realizzate. Data la necessità di apportare una modifica sostanziale alla vecchia RMI e gli scarsi finanziamenti disponibili, nei prossimi anni il programma di ristrutturazione è basato su criteri ben meditati che prevedono interventi articolati in fase successiva.

Il programma operativo pertanto è impostato come segue:

a) Analisi dei dati storici esistenti. Questa fase del programma si pensa possa essere quanto prima avviata sia per giungere ad una conoscenza obiettiva della consistenza e della validità dei dati mareografici esistenti, sia soprattutto per ottenere quelle informazioni da cui può dipendere la scelta definitiva dell'ubicazione dei nuovi mareografi.

L'incarico di analisi, spoglio e digitalizzazione dei dati sarà affidata ad Istituti universitari o di ricerca dotati dei mezzi e della esperienza necessari.

La Commissione, ora in fase di ricostituzione, stabilirà i criteri per il trattamento dei dati ed effettuerà i dovuti controlli.

b) Gestione provvisoria della rete esistente. In attesa che sia completata la nuova RMI, quella esistente, suscettibile di un immediato riordino per un corretto funzionamento, è stata parzialmente affidata in gestione a Istituti universitari e, per ciò che concerne l'esercizio, agli Uffici del Genio Civile per le Opere Marittime.

c) Scelta degli Istituti o Enti gestori della nuova rete. Definite, come detto, le ubicazioni delle singole stazioni costituenti la nuova RMI e scelte anche le apparecchiature con le quali tali stazioni saranno attrezzate, sarà necessario individuare l'Istituto o gli Istituti specializzati cui affidare il trattamento dei dati rilevati.

#### *B.4) Attività delle Commissioni di studio.*

Per quanto riguarda la particolare attività di ricerca cui si è fatto cenno nelle premesse operano nell'ambito del Consiglio superiore — Servizio tecnico centrale — apposite Commissioni di studio (coordinate, in genere, dai Presidenti di Sezione del Consiglio superiore competenti per materia) per la formulazione di norme tecniche nei settori più diversi ed in particolare quelli di cui agli argomenti specificati agli articoli 1 e 3 della legge 2 febbraio 1974, n. 64.

Dette Commissioni — costituite da funzionari dell'Amministrazione e da personalità della Scienza e della Tecnica particolarmente qualificate — effettuano studi e ricerche su problemi tecnici sia di carattere generale che particolare.

I risultati conseguiti sono raccolti dal Servizio tecnico centrale e sottoposti al parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici che provvede ad armonizzare ed unificare le varie normative a carattere nazionale con particolare riguardo a quelle che si riferiscono ai criteri di progettazione, di esecuzione e collaudo delle opere ed ai materiali.

Allo stato attuale operano o continuano i propri lavori le seguenti Commissioni:

- a) Commissione per lo studio delle cause che determinano il fenomeno dell'eutrofizzazione;
- b) Commissione di studio per la tutela degli inquinamenti delle acque superficiali;
- c) Commissione di studio per la predisposizione di un testo per la regolamentazione dei concorsi di progettazione di opere pubbliche;
- d) Commissione per la tutela della città di Venezia (Gruppo di lavoro per l'accettabilità degli scarichi);
- e) Commissione per la determinazione dei requisiti dei progetti per gli Istituti di pena;
- f) Commissione per la determinazione dei criteri tecnici per la progettazione e l'esecuzione delle costruzioni di edilizia residenziale;
- g) Commissione per la emanazione della normativa tecnica di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64 (in corso di ricostituzione).

Tale ultima Commissione si articola in dieci Comitati specializzati in relazione ai seguenti settori:

- 1) costruzioni in muratura e loro consolidamento;
- 2) determinazione dei carichi, sovraccarichi e loro combinazioni;

- 3) indagini sui terreni, stabilità dei pendii, opere di fondazione e sostegno;
- 4) dighe;
- 5) ponti;
- 6) acquedotti;
- 7) fognature;
- 8) costruzioni prefabbricate;
- 9) protezione delle costruzioni dagli incendi;
- 10) opere in zona sismica.

In particolare durante il 1978 l'attività dei Comitati di cui sopra ha portato alla stesura, elaborata in forma definitiva, delle normative sui carichi e sovraccarichi, delle fondazioni, delle dighe, dei ponti, della protezione dagli incendi e delle costruzioni prefabbricate.

Talune di tali normative sono state già sottoposte al parere del CNR e del Consiglio superiore dei lavori pubblici; in particolare la normativa sui carichi e sovraccarichi ha concluso il suo *iter* integralmente ed è stata emanata con decreto ministeriale 3 ottobre 1978.

**MINISTERO DELLE POSTE E DELLE TELECOMUNICAZIONI**

Presso il Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni, l'unico organismo preposto alla ricerca è l'Istituto superiore delle poste e delle telecomunicazioni.

Oltre alla ricerca, l'Istituto svolge compiti relativi alla istruzione tecnica del personale dell'Amministrazione postelegrafonica, di normativa e di collaudo di apparecchiature.

La ricerca svolta presso l'Istituto assolve il compito primario di studiare i nuovi sistemi, le nuove tecniche nel campo delle telecomunicazioni con lo scopo di risolvere i problemi di scelta fatti dall'Amministrazione nella gestione dei servizi e promuovere un'azione di coordinamento e sviluppo per le industrie del ramo.

L'ISPT svolge la ricerca avvalendosi della collaborazione della Fondazione « Ugo Bordoni », con la quale ha una convenzione che regola i reciproci rapporti.

Le principali ricerche svolte nel 1978 sono state quelle relative ai seguenti temi:

*L'influenza delle precipitazioni atmosferiche nella propagazione delle radio onde a frequenze superiori a 10 GHz.*

Nell'anno in esame è stato completato positivamente lo studio sull'argomento anche in relazione agli obiettivi indicati nel programma comunitario COST 25/4 e sono stati avviati studi per la utilizzazione dei risultati nella progettazione di ponti radio numerici a frequenze superiori a 10 GHz.

*Elaborazione e trasmissione numerica dei segnali.*

È stato avviato lo studio per la definizione del sistema numerico di trasmissione su cavo coassiale a frequenza di cifra di 700-800 Mbit/s e sono proseguiti gli studi sul riconoscimento dei parametri distintivi del segnale vocale con particolare riguardo alle applicazioni relative al riconoscimento del parlatore.

*Sistemi automatici di gestione e controllo.*

Entro questa area di ricerca sono stati elaborati alcuni metodi di ottimizzazione per la gestione ottima della rete di telecomunicazione ed è iniziato lo studio per la migliore valutazione delle prestazioni degli auto-commutatori.

È stata inoltre avviata la prima fase per la definizione degli obiettivi del programma COST 201, sulla ottimizzazione di reti di TLC.

*Sistemi di comunicazione su fibre ottiche.*

È stato messo a punto un programma di ricerca triennale in questo settore che prevede lo studio sia delle fibre e dei cavi ottici, che dei sistemi di linea a diverse velocità di cifra.

In questo anno sono stati ottenuti i primi interessanti risultati sui metodi di misura delle caratteristiche trasmissive delle fibre ottiche e sono state definite le prestazioni del cavo sperimentale dalla ASST e della SIP, equipaggiato con 18 fibre, che verrà posato nell'area urbana di Roma per una lunghezza di 15 chilometri.

Il programma di ricerca del 1979 è la continuazione di quello svolto nel 1978 ed in particolare prevede una maggiore finalizzazione delle ricerche effettuate, che nella gran parte dei casi si propongono di essere la fase iniziale di definizione della normativa di sistemi di comunicazione, sia per i ponti radio numerici, sia per i sistemi numerici ad elevata velocità sul cavo coassiale, sia per i sistemi in fibra ottica. Le ricerche relative ai sistemi automatici di comunicazione, gestione e controllo saranno condotte in prevalenza per il raggiungimento degli obiettivi definitivi nel programma COST 201:

« Pianificazione ed ottimizzazione di reti di telecomunicazioni » ed il COST 202 « Tecniche numeriche per le reti locali in vista della introduzione di una gamma di nuovi servizi ».

Sarà data ampia collaborazione al programma comunitario di ricerca sulle fibre ottiche COST 208 ed inoltre saranno eseguiti studi per la definizione dei problemi relativi alla costituzione delle reti per trasmissione dati e per la definizione degli standard dei nuovi servizi (teletext, viewdata, posta elettronica) in armonia agli studi condotti in seno al CCITT, CCIR e CEPT.



**MINISTERO DELL'INTERNO****CENTRO STUDI ED ESPERIENZE ANTINCENDI.**

Il Centro studi ed esperienze antincendi del Ministero dell'Interno - Direzione generale della protezione civile e servizi antincendi esplica la sua attività prevalentemente nel campo della ricerca tecnologica relativa a problemi concernenti la prevenzione degli incendi e la estinzione dei medesimi, nonché nel campo della radioattività e nelle situazioni di emergenza nucleare.

Esso, in base alla legge 26 luglio 1965, n. 966 è così ripartito:

- 1) Laboratorio di Chimica (con reparto merceologico, di nuova costituzione);
  - 2) Laboratorio di Difesa atomica;
  - 3) Laboratorio di Elettrotecnica e telecomunicazioni:
    - a) Sezione laboratorio;
    - b) Sezione alta tensione;
  - 4) Laboratorio di idraulica;
  - 5) Laboratorio di macchine e termotecnica:
    - a) Sezione macchine;
    - b) Sezione forno;
  - 6) Laboratorio di Scienza delle costruzioni:
    - a) Sezione campioni;
    - b) Sezione strutture.
- Ricerca tecnologica.

Sui metodi di prove dei dosimetri a camera a ionizzazione per una normativa UNICEN.

Sui metodi di prove dei rivelatori di fumo a camera a ionizzazione per una normativa CEN.

— Studio sperimentazione su teste frazionatrici per cortine d'acqua. Determinazione delle portate a pressione, della distribuzione del getto e del diametro delle gocce. (Studio completato).

— Studio di una normativa per serbatoi da interrare in P.R.F.V. per contenimento liquidi delle categorie A-B-C. (Studio teorico completato ed avvio della parte sperimentale).

— Studio per una normativa su vari tipi di impianti fissi di spegnimento con particolare riguardo agli impianti a pioggia. (Studio iniziato ed in via di effettuazione).

## LEGISLATURA VIII — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

— Studio sui criteri di base di progetto degli impianti automatici di estinzione a pioggia. (Lavoro pubblicato su « Antincendio » - marzo 1978).

— Introduzione agli impianti automatici con riguardo agli impianti a pioggia. (Lavoro pubblicato su « Antincendio » - settembre 1978).

— Continuazione dello studio degli elementi strutturali.

Sono state svolte numerose prove al forno sperimentale su pilastri, travi, solai, controsoffitti e pannelli realizzati con materiali tradizionali (acciaio, c.a., c.a.p.) e materiali di nuova realizzazione.

— Continuazione studi applicativi dell'equazione del bilancio energetico nel caso d'incendi reali in edifici.

— Studio sulla equivalenza, ai fini delle sollecitazioni termiche indotte nelle strutture fra incendio reale e incendio standard ISO DIS 834.

— Indagine sul comportamento statico e dinamico di scale all'Italiana in Vetrosesina da adottare presso il Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

— Indagine sul comportamento statico e dinamico di cinturoni di sicurezza da adottare presso il Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

— Proseguimento nello studio del motore rotativo nei suoi impieghi antincendio, principalmente come motore per il funzionamento di pompe da incendio. (Studio in via di ultimazione).

— Realizzazione di una apparecchiatura di prova per la misurazione di miscele e individuazione delle massime pressioni conseguenti alla esplosione di miscela in contenitori metallici.

A norma dell'articolo 3 della legge n. 283 del 2 marzo 1963, concernente lo stanziamento di somme da iscriversi sul capitolo di bilancio destinato alla ricerca scientifica, nulla risulta finora accreditato a questo Centro studi ed esperienze antincendi.

Nel 1978 sono state svolte le seguenti attività:

— Studio in materia di reazione al fuoco dei materiali da costruzione.

Nel 1978, non è stato possibile dar corso alla sperimentazione; è stata solo realizzata e messa a punto l'attrezzatura sperimentale.

— Ricerche sui metodi di misura della radioattività.

La programmata sperimentazione sui metodi rapidi per la determinazione delle contaminazioni radioattive è stata finalizzata alla realizzazione di un nuovo laboratorio mobile per i rivelamenti radiometrici durante gli incidenti nucleari.

— Ricerche di dosimetria.

L'attività dosimetrica è stata prevalentemente orientata alla taratura dei campi di radiazione ottenibili con la nuova macchina a raggi x.

— Realizzazione di un impianto di prova su cavi ritardanti la fiamma (come da normativa internazionale IEC).

— Realizzazione di un impianto di prova su cavi resistenti al fuoco (come da normativa internazionale IEC).

Lo stanziamento globale per il 1979, compresi gli emolumenti ai ricercatori, è di lire 168.000.000.

Per la ricerca applicata la cifra stanziata è di lire 30.000.000.

Le principali iniziative predisposte e in corso di attuazione nel 1979 e negli anni successivi risultano quelle qui di seguito segnalate.

#### *Laboratorio di chimica applicata.*

— Sperimentazione sull'azione estinguente dei liquidi schiumogeni negli incendi di sostanze polari.

— Sperimentazione sui fuochi di « Classe C » (fuochi di gas) anche al fine di elaborare, in collaborazione con Laboratori di altri Paesi membri del CEN (Comitato Europeo di Normalizzazione), una metodologia di prove per la valutazione degli estintori portatili d'incendio, ai fini del loro impiego nell'estinzione di siffatti incendi.

#### *Laboratorio di difesa atomica.*

— Continuazione delle ricerche dosimetriche e dei metodi rapidi per la determinazione delle contaminazioni radioattive; ulteriore messa a punto di metodi di misura di concentrazioni di sostanze significative alla definizione del rischio radiologico durante gli incendi nucleari.

— Continuazione della sperimentazione e ricerca dei metodi di valutazione della sensibilità dei rivelatori automatici di incendio sensibili ai fumi.

#### *Laboratorio di elettrotecnica e telecomunicazioni.*

— Studio e realizzazione di un impianto di prova su cavi non propaganti l'incendio.

— Continuazione dello studio per la prevenzione incendi negli impianti elettrici e continuazione dello studio delle attrezzature e apparecchiature per le applicazioni delle norme CEI relative ai locali con pericolo di esplosione e incendio.

#### *Laboratorio di idraulica applicata.*

— Studio sperimentale sulle lance idriche con particolare riguardo al getto frazionato. Determinazione della ottimale distribuzione del getto e di altre caratteristiche.

— Studio teorico sperimentale sui dispositivi per la formazione della schiuma.

— Pubblicazione dei risultati della sperimentazione sulle perdite di carico delle manichette da 45 e 70 mm.

— Sperimentazione sui serbatoi interrati in P.R.F.V. per contenimento liquidi delle categorie A, B e C.

*Laboratorio di macchine e termotecnica.*

— Continuazione dello studio sul motore rotativo nell'impiego antincendi.

— Continuazione dello studio sulla elaborazione ottimale tecnico-economica dei motori commerciali a combustione interna, per l'adattamento all'impiego antincendi.

— Continuazione dello studio sul funzionamento irregolare delle pompe antincendi e sul relativo danneggiamento.

*Laboratorio di scienza delle costruzioni.*

— Continuazione della ricerca sulla conducibilità termica di nuovi materiali da costruzione, sia a temperatura ordinaria, che a temperature elevate (incendio).

— Ricerche sulla resistenza al fuoco delle strutture per l'aggiornamento delle norme attualmente vigenti nell'ambito CEE.

— Ricerca sulle variazioni cromatiche del calcestruzzo esposto alle alte temperature.

— Studio sulla caduta della tensione sugli acciai impiegati sul c.a.p.

— Indagine sul comportamento di elmi da incendio per vigili del fuoco.

Il Centro studi ed esperienze antincendi ha già avuto occasione di prospettare da lungo tempo (dal 1967) le esigenze di sviluppo di ciascuno dei diversi organismi tecnici e scientifici dipendenti. Finora non è stato mai possibile passare a concrete realizzazioni nel campo della ricerca stante la perdurante esiguità delle cifre stanziare in bilancio.

In relazione a ciò, il Centro studi ha cercato di avviare autonomamente il programma di ricerche applicate a breve e a medio termine.

**MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA**

L'Ufficio studi, ricerche e documentazione della Direzione generale per gli istituti di prevenzione e di pena è l'organo preposto alla conduzione ed al coordinamento delle attività di ricerca nell'ambito dell'Amministrazione penitenziaria.

La ricerca costituisce solo una parte dell'attività dell'Ufficio. Essa è diretta alla continua verifica dell'efficacia degli interventi operativi, in coerenza con le finalità generali e particolari del sistema, nonché ad un approfondimento e ad un arricchimento delle conoscenze scientifiche sul fenomeno della criminalità e sulla rispondenza delle misure di prevenzione e di trattamento in atto e delle loro possibili alternative.

Pertanto si tratta di ricerca prevalentemente applicata tendente all'indagine dei problemi posti dall'attuazione dell'Ordinamento penitenziario del 1975 e del relativo Regolamento di esecuzione del 1976.

Particolare attenzione è posta nell'approfondimento della conoscenza della popolazione penitenziaria (ingressi, uscite, presenti), dei suoi mutamenti qualitativi e temporanei e dei suoi bisogni specialmente di trattamento. Un altro importante campo di indagine è costituito dalle pronunce giurisprudenziali in materia di applicazione della normativa penitenziaria, nonché delle linee evolutive di esse.

Le variazioni che si rilevano nei caratteri della criminalità e, conseguentemente, della popolazione penitenziaria, e la rapida evoluzione delle attese sociali e dei parametri culturali esigono dall'Ufficio un grande impegno di collaborazione con tutti gli altri organi centrali e periferici dell'Amministrazione penitenziaria nell'individuazione di appropriati e puntuali interventi operativi e, occorrendo, normativi per rendere l'azione dell'Amministrazione stessa sempre più aderente al fine che il legislatore intendeva perseguire, promulgando il nuovo Ordinamento penitenziario.

Le attività indicate hanno costituito gran parte degli impegni di lavoro dell'Ufficio per tutto l'anno 1978 ed altrettanto avverrà, presumibilmente, nel 1979, quale conseguenza del carattere dell'Ufficio stesso di organo operativo della Pubblica Amministrazione.

I fondi destinati alla ricerca sono promiscuamente assegnati su un capitolo globale di bilancio (capitolo 2089), che è parzialmente destinato a finanziare tutte le attività dell'Ufficio, comprese quelle di studio e documentazione. Essi assommano per l'anno 1979 a lire 70 milioni.

L'unità di ricerca è denominata: Ufficio studi, ricerche e documentazione (Ufficio X), della Direzione generale per gli istituti di prevenzione e di pena.

Le finalità essenziali e statutarie dell'Ufficio, per quanto attiene alle ricerche e alle sperimentazioni, sono indicate nel decreto costitutivo: « Acquisizione, elaborazione e comparazione di dati in materia di difesa sociale. Elaborazione di metodologie operative di ricerca. Valu-

tazione dell'efficacia dei metodi e delle tecniche di trattamento. Proposizione e sperimentazione di metodi e tecniche di trattamento. Organizzazione di ricerche in materia di difesa sociale in collaborazione con organismi qualificati e con esperti ». La consistenza numerica del personale addetto alla ricerca è di 13 unità. Nell'anno 1979 il personale di ricerca dell'Ufficio subirà degli incrementi. Tutto il personale è addetto alla ricerca solo a tempo parziale in quanto svolge altre mansioni per le attività di studio e di documentazione, nonchè per le altre attività dell'Ufficio (amministrative, rapporti con organismi internazionali). Considerata l'ampiezza delle attività dell'Ufficio che, fra l'altro, cura anche i rapporti internazionali, in particolare con le Nazioni Unite e il Consiglio d'Europa per le materie penale e penitenziaria, si osserva che la dotazione di personale è inadeguata per fronteggiare le esigenze della ricerca.

Nel 1978 è proseguita l'indagine sulla metodologia da seguire per l'applicazione delle misure alternative alla detenzione, che si è estrinsecata, tra l'altro nel reperimento, elaborazione e valutazione di dati statistici, attuali e storici, per lo più originali, inerenti alle caratteristiche della popolazione penitenziaria, anche con riguardo agli stranieri, ed alla funzionalità dei mezzi applicati nell'azione penitenziaria. Particolare attenzione è stata posta alle nuove categorie di personale penitenziario, istituite con l'Ordinamento penitenziario, cioè gli assistenti sociali e gli educatori per gli adulti nonchè degli operatori volontari al fine della definizione del profilo professionale.

Le indagini svolte in materia hanno dato luogo a rapporti interni e sono state utilizzate nell'azione penitenziaria e nella formazione professionale del suddetto nuovo personale.

Nel 1978 è proseguita l'analisi secondaria di serie storiche di dati statistici sulla criminalità e sulla popolazione penitenziaria, pubblicate dall'ISTAT, ovvero prodotte dal Centro elettronico per i servizi dell'Amministrazione penitenziaria. Anche queste elaborazioni, collegate con le attività sopra illustrate, sono destinate ad uso interno, tuttavia non se ne esclude la pubblicazione.

È stato preparato il progetto per una ricerca sul lavoro all'esterno dei detenuti.

Nel 1979 è prevista la prosecuzione delle indagini sulla metodologia da seguire per l'applicazione delle misure alternative alla detenzione, nonchè quelle relative alla formazione delle nuove categorie di personale penitenziario. Proseguiranno, pure, le indagini sul lavoro all'esterno dei detenuti e sulle nuove mansioni di talune categorie di personale già esistenti.

È, pure, prevista la prosecuzione dell'analisi secondaria di serie storiche di dati statistici sulla criminalità e sulla popolazione penitenziaria. Proseguirà l'acquisizione e l'analisi di dati statistici originali sulle attività dell'Amministrazione penitenziaria.

Sono state, inoltre, programmate ricerche sugli operatori volontari negli istituti di prevenzione e di pena, sull'applicazione e l'esito delle misure alternative alla detenzione (semilibertà, affidamento in prova al

servizio sociale), sugli stranieri entrati o presenti negli istituti penitenziari, sui problemi di trattamento degli zingari.

Saranno iniziate anche ricerche in materia di criminalità economica, di criminalità urbana e di furti nei grandi magazzini.

È stata già iniziata e sarà conclusa entro l'anno una ricerca dal titolo « Interventi a favore dei tossicodipendenti della Casa circondariale di Regina Coeli Roma », che probabilmente verrà pubblicata.

Il prodotto del lavoro dell'Ufficio si concretizza, per ora, in rapporti di uso interno, ma è anche possibile la pubblicazione dei dati più significativi.

Nel corso del 1979 sarà curata la redazione di un rapporto sull'attività dell'Amministrazione penitenziaria nel 1978, destinato alla pubblicazione.

Dal 1979 sarà edita dall'Amministrazione penitenziaria, curata dall'Ufficio segreteria, la nuova rivista « Rassegna di studi criminologici e penitenziari », sulla quale saranno pubblicati contributi di ricerca nelle discipline criminologiche e penitenziarie.

**MINISTERO DELLE FINANZE**

1. L'Amministrazione finanziaria consta di organi centrali e periferici. I primi esplicano principalmente funzioni direttive e di controllo; gli altri si interessano particolarmente dell'accertamento ed esazione dei tributi, rilevazione e aggiornamento in materia catastale, gestione di settori finanziari a livello locale.

In sede di formazione ed applicazione delle leggi, di studio degli effetti economici della tassazione, di ripartizione settoriale e territoriale del carico tributario, di studio dei sistemi di valutazione del reddito prodotto e del reddito tassabile, di classificazione e controllo dei prodotti, di studio dei modi di accertamento e di riscossione dei tributi, di organizzazione e meccanizzazione dei servizi, molti organismi centrali e periferici dell'Amministrazione finanziaria esplicano una notevole attività di ricerca scientifica nel campo della ricerca pura e fondamentale e in quella applicata.

2. I principali organismi di ricerca scientifica e tecnologica dipendenti dal Ministero delle Finanze sono:

1) Servizio per gli studi e le statistiche finanziarie, Divisione V della Direzione generale per l'organizzazione dei servizi tributari e uffici di statistica presso le Direzioni generali delle imposte dirette, delle dogane e imposte indirette, delle tasse e imposte indirette sugli affari, per le entrate speciali, del contenzioso.

Inoltre, uffici che fanno indagini e raccolte di statistiche su determinati fenomeni si hanno anche presso il Comando generale della Guardia di finanza e la Direzione generale dei Monopoli di Stato.

2) Uffici organizzazione e meccanizzazione dei servizi, semplificazione e razionalizzazione delle procedure e di nuove tecniche di lavoro presso le Direzioni generali degli affari generali e del personale, delle imposte dirette, delle tasse e imposte indirette sugli affari, delle dogane e imposte indirette, del catasto e dei servizi tecnici erariali.

3) Servizio pubbliche relazioni, presso la Direzione generale per l'organizzazione dei servizi tributari e presso le Intendenze di finanza.

4) Servizio per la revisione generale del Catasto terreni e degli estimi dei terreni; Servizio triangolazione e livellazioni; Servizio formazione e conservazione del nuovo catasto edilizio urbano e revisione del classamento degli estimi delle unità immobiliari urbane, presso la Direzione generale del catasto e dei Servizi tecnici erariali.

5) Centro informativo presso le Direzioni generali delle imposte dirette, delle tasse e imposte indirette sugli affari e per l'Organizzazione dei servizi tributari; e centro elaborazione dati presso la Direzione generale delle dogane e imposte indirette e presso i Monopoli di Stato.



6) Servizi tecnici per le ricerche controllate e di sperimentazione presso i Laboratori chimici delle dogane e delle imposte indirette (laboratorio centrale di Roma e laboratori nelle città di Bari, Bologna, Catania, Chiasso, Genova, Livorno, Milano, Napoli, Palermo, Torino, Trieste, Venezia e Verona) e il laboratorio denaturanti di Stato di Milano.

7) Ufficio tecnico centrale delle imposte di fabbricazione e dipendenti magazzino centrale con annessa officina e laboratorio elettrotecnico centrale.

8) Uffici dipendenti dalla Direzione generale dei Monopoli di Stato:

- a) la Direzione centrale per i servizi delle Manifatture tabacchi;
- b) il Servizio ricerche genetiche, agronomiche e biochimiche;
- c) il Servizio ricerche tecnologiche e chimiche.

3. Si elencano qui di seguito i dati relativi agli organismi di ricerca scientifica, centrali e periferici dell'Amministrazione.

#### I. — SERVIZIO PER GLI STUDI E LE STATISTICHE FINANZIARIE.

Ha sede presso il Ministero delle Finanze, Roma. I suoi compiti istituzionali sono:

Indagini e studi vari, collaborazione allo studio dei vari provvedimenti tributari per la parte statistica; parere sulle modificazioni di rilevamento e di elaborazione di dati e sulle nuove indagini statistiche; coordinamento dell'attività degli uffici di statistica delle singole Direzioni generali ed uffici centrali del Ministero; elaborazione e pubblicazione dell'Annuario statistico finanziario.

In complesso il personale preposto alla ricerca (applicata e di sviluppo) è di 11 unità tutti di ruolo. Di queste 4 sono ricercatori laureati, 7 costituiscono personale ausiliario di ricerca.

Non si hanno fondi particolari in bilancio stanziati per la ricerca scientifica. Il personale è pagato con i normali fondi di bilancio del Ministero, mentre le attrezzature e il materiale vario sono forniti dal Provveditorato Generale dello Stato.

Nel 1978 sono continuati i lavori riguardanti la raccolta delle statistiche finanziarie e sono stati svolti da parte del servizio i seguenti lavori di particolare carattere scientifico.

##### a) Studio riguardante la previsione di gettito tributario per il triennio 1979-1981.

Si è proceduto ad un accurato studio sul sistema tributario al fine di formulare previsioni realistiche sulle entrate tributarie per il triennio 1979-1981. Elementi essenziali sono stati lo studio della dinamica delle grandezze macro-economiche che sono a base della materia imponibile, la distribuzione dei redditi individuali, e ciò al fine di determinare l'indice di elasticità, che, come è noto, lega fra di loro le due dinamiche del reddito e del gettito tributario.

b) *Studio sulla dinamica mensile delle entrate tributarie.*

I risultati di questo studio oltre a rappresentare una fonte informativa sia per fini conoscitivi che decisionali dell'attività di governo permettono di osservare sia la dinamica nel corso dell'anno che il legame fra gettito tributario e andamento della produzione e dei consumi.

*Programmi per il 1979.*

Si procederà ad un ulteriore sviluppo di studi sul gettito, scendendo ad un maggior livello di disaggregazione dei dati, sia sotto l'aspetto territoriale, che sotto quello dell'analisi delle componenti interne a ciascuna imposta.

Verranno effettuati studi di finanza comparata e verrà realizzata una analisi strutturale dei vari tributi in relazione ai fenomeni che danno origine al prelievo tributario.

Nel corso del 1978 sono state curate le seguenti pubblicazioni:

- Annuario Statistico Finanziario;
- Nota mensile sulle entrate tributarie;
- Rivista « Tributi ».

Come per gli anni precedenti, anche per il 1978 non sono previsti in bilancio finanziamenti specifici per la ricerca scientifica.

II. — SERVIZI DI RICERCA PRESSO LA DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E SS.TT.EE.

Gli studi, ricerche ed applicazioni condotti dal Catasto italiano in materie attinenti ai propri compiti d'istituto (geodesia, topografia, cartografia e relative apparecchiature) traggono origine da una precisa norma contenuta nell'articolo 3 del testo unico delle leggi sul catasto terreni in forza della quale il rilevamento topografico deve essere condotto coi « metodi che la scienza indica come i più idonei a conciliare la maggiore esattezza, economia e sollecitudine del lavoro ». Inoltre l'Amministrazione del Catasto in forza della legge n. 68 del 2 febbraio 1960 è Organo cartografico dello Stato e come tale collabora con altri Enti ed Organismi scientifici, quali l'Istituto geografico militare e la Commissione geodetica italiana. Collabora, altresì, in materia di geodesia, topografia e cartografia con il Politecnico di Torino e con varie Regioni quali l'Emilia Romagna, l'Umbria, il Piemonte, la Toscana ed il Friuli-Venezia Giulia. In particolare vengono sempre più portati avanti studi e ricerche per la più moderna e completa automazione del rilievo topografico per la realizzazione di un Catasto numerico basato sulla conoscenza delle coordinate dei vertici dei possessi. Vengono condotti inoltre assidui studi e ricerche sugli strumenti e sulle metodologie le più moderne e sofisticate, oggi utilizzate nel mercato mondiale.

L'onere per la relativa ricerca scientifica applicata trova pertanto giusta ed opportuna collocazione nel capitolo di spesa n. 3462 comprendente all'uopo gli oneri di spesa per la formazione e la conservazione del catasto terreni, nonchè per l'equipaggiamento dei relativi apparati tecnico-strumentali di rilievo e di misura.

Tanto premesso, l'organizzazione e le attività svolte dalla scrivente Amministrazione, vengono sinteticamente qui di seguito indicate:

1) *Denominazione dell'Organismo*: Servizio tecnico centrale IV della Direzione generale del Catasto e dei Servizi tecnici erariali:

— *Sede*: Roma, Largo Leopardi, n. 5;

— *Finalità essenziali e statutarie*: Triangolazione e livellazione. Rilievamenti topografici di vaste zone, aerofotogrammetrici e da terra, planimetrici ed altimetrici.

2) *Attività già svolte*: nel corso dell'anno 1978 sono stati svolti i seguenti lavori essenziali:

A) Nel quadro dei lavori per la formazione di un « Catasto numerico » cioè per la meccanizzazione anche della parte geometrica del Catasto costituita dalla mappa particellare — terminata la formazione del Catasto del Comune di Ancona — sono stati concessi in appalto alcuni lotti riguardanti i fogli di mappa del Comune di Ivrea.

Il 3 giugno 1977 fu stipulata — previo l'assenso dell'onorevole signor Ministro delle finanze — una Convenzione con l'Istituto di geodesia e topografia del Politecnico di Torino per una collaborazione scientifica intesa allo studio di un programma idoneo per effettuare una conservazione automatizzata del Catasto geometrico. Nel corso dell'anno 1978 sono state conseguentemente ultimate le seguenti operazioni:

1) l'abbinamento e la gestione delle informazioni geometriche e di quelle amministrative, che erano normalmente archiviate su supporti fisici diversi;

2) istruzione di n. 4 unità tecniche, che possano in un immediato futuro gestire la stazione di conservazione del « Catasto numerico » installata presso l'Ufficio tecnico erariale di Torino.

Sono ulteriormente proseguite le ricerche e gli esperimenti già iniziati per vagliare e scegliere le apparecchiature più idonee, da acquistare sul mercato specializzato, per la realizzazione di un rilievo topografico completamente automatizzato sin dal primo intervento sul terreno.

B) Presso l'Ufficio calcolo aree nuovo Catasto di Roma sono state ulteriormente avanzate le operazioni per l'attivazione e la messa a punto di tutto il « software » necessario al funzionamento della linea per il disegno automatico delle mappe catastali, già installata negli anni precedenti.

C) Nel quadro dei lavori altimetrici sono proseguiti i lavori di integrazione altimetrica della mappa delle città di Roma e Napoli.

3) *Gli stanziamenti dei fondi*, sul capitolo già indicato nella premessa della presente relazione (3462), da destinarsi alla ricerca applicativa e relativamente alle prospettive di sviluppo per l'anno 1979, sono stati determinati nella misura di circa lire 200.000.000 con i quali si provvederà a realizzare il seguente programma:

a) potenziamento del sistema elaborativo riguardante la « stazione » per la conservazione del Catasto numerico;

b) potenziamento del Centro di disegno automatico delle mappe con l'acquisizione di un « plotter » veloce;

c) operazioni di trilaterazione eseguite con i geodimetri su reti esistenti per il confronto dei risultati e quindi di campagne di rilievo con nuove reti.

Effettuazione di poligoni di precisione con l'impiego dei distanziometri elettrottili;

d) operazioni di triangolazione nell'ambito della provincia di Campobasso con l'impiego dei teodoliti classici e dei geodimetri moderni;

e) completamento di un rilievo di natura archeologica da eseguire con personale altamente qualificato in collaborazione con la Scuola archeologica italiana di Atene;

f) rinnovo della strumentazione topografica con l'acquisto oltre che di tacheometri e teodoliti moderni tradizionali anche dei più recenti tipi basati sui più aggiornati principi della elettrottila, in particolare sulla registrazione automatica dei dati.

Per il programma ora elencato non è prevista alcuna variazione nella consistenza del personale, se non l'impiego temporaneo di alcuni geometri da considerarsi ausiliari.

4) Attualmente la strutturazione del servizio può considerarsi soddisfacente per le finalità cui è preposto.

Si può al più prevedere la necessità di alcune unità specializzate per la elaborazione dei programmi riguardanti la fase produttiva del Catasto numerico.

5) Per quanto riguarda l'anno in corso, stante la buona riuscita degli esperimenti finora effettuati per la conservazione di un Catasto numerico, si procederà ad instaurare, per i Comuni per i quali sarà ultimata la formazione, la successiva fase di conservazione.

Inoltre per assorbire la potenzialità sia del centro di disegno automatico, sia del centro del Catasto numerico, verrà iniziata in economia la prima fase della formazione del Catasto numerico, più precisamente la fase di digitalizzazione dei dati.

Proseguiranno i rilievi dal terreno con gli strumenti di registrazione automatica dei dati che la tecnologia moderna ha affidato di recente alla produzione.

**III. — UFFICI DIPENDENTI DALLA DIREZIONE GENERALE DELLE DOGANE E IMPOSTE INDIRECTE.**

Gli organismi dipendenti dalla Direzione generale delle Dogane e Imposte indirette che svolgono attività di studio e di ricerca sono i Laboratori chimici delle Dogane e Imposte indirette.

Essi attualmente hanno la seguente organizzazione:

il Laboratorio chimico centrale con sede in Roma;

n. 15 Laboratori compartimentali con sedi in: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Como, Genova, Livorno, Milano, Napoli, Palermo, Savona, Torino, Trieste, Venezia, Verona;

n. 1 Sezione saggi presso la Dogana internazionale di Chiasso (dipendente dal Laboratorio di Como);

n. 1 Laboratorio chimico denaturanti con sede in Milano.

Le finalità essenziali e statutarie dei Laboratori chimici sono state precisate già dal primo regolamento sul personale dei Laboratori chimici delle Gabelle emanato con regio decreto n. 457 del 21 settembre 1896:

(art. 2): Spetta al Laboratorio chimico centrale procedere:

1) alle esecuzioni di tutte le ricerche e analisi chimiche richieste dalla Direzione generale delle gabelle per riconoscere la qualità dei prodotti che si importano ed esportano;

2) alla esecuzione di altre ricerche e di studi richiesti dalla Direzione generale delle gabelle negli interessi dell'Amministrazione;

3) alla scelta e determinazione dei metodi da adottarsi nell'esame delle merci e alla verifica ed al riscontro degli strumenti ed apparecchi destinati ai Laboratori compartimentali;

4) al riscontro delle analisi eseguite nei Laboratori compartimentali;

(art. 3): I Laboratori compartimentali procedono:

1) alla esecuzione delle analisi chimiche e degli esperimenti richiesti dai Capi delle Dogane situate nella Circonscrizione loro assegnata;

2) agli studi e alle ricerche di cui fossero incaricati dal Laboratorio chimico centrale.

Le finalità essenziali e statutarie inizialmente stabilite sono tuttora valide ma hanno ovviamente assunto estensione e complessità maggiori, anche nei riguardi degli studi e ricerche tecnico-scientifici, con l'evolversi della situazione economico-produttiva dell'Italia dal 1896 ad oggi.

Il personale è essenzialmente addetto alla ricerca applicata e di sviluppo, poichè i Laboratori chimici sono un organismo statale dipen-

dente dal Ministero delle Finanze, a cui viene in primo luogo demandata, nel campo chimico-merceologico, la tutela degli interessi economico-fiscali della Nazione.

La consistenza numerica del personale addetto alla ricerca applicata è costituita da n. 136 laureati nelle varie lauree e specializzazioni della Chimica.

Il personale ausiliario di ricerca, amministrativo e subalterno viene di volta in volta assegnato alla ricerca secondo le necessità contingenti.

I Laboratori chimici non dispongono ancora di stanziamenti separati su apposito Capitolo per la ricerca.

Le attività di ricerca e di studio svolte dal personale dei Laboratori chimici nel 1978 sono state intense e multiformi in sede sia internazionale che nazionale.

Numerosi chimici dei Laboratori hanno ripetutamente partecipato in qualità di esperti alle riunioni di Comitati e Gruppi di lavoro nominati dalla Commissione CEE per la elaborazione di regolamenti e di metodi analitici di controllo nei vari campi della produzione e degli scambi, e in particolare in quello dei prodotti agricoli di base e dei prodotti della loro trasformazione. La partecipazione come esperto ha significato assunzione di studi e di ricerche, sia diretta e che in collaborazione, poichè ha richiesto lo studio delle tecniche produttive, l'elaborazione di nuove metodiche analitiche, l'adattamento di altre esistenti ma non specifiche, la sperimentazione collegiale di quelle discusse, la elaborazione dei dati e i calcoli dei limiti di applicabilità.

I risultati conseguiti trovano documentazione nelle *Gazzette Ufficiali* delle Comunità Europee e della Repubblica italiana nonchè nelle pubblicazioni della Direzione generale delle Dogane e Imposte indirette — Ufficio tecnico centrale delle Dogane.

Notevole attività tecnico-scientifica è stata anche fornita ai fini dell'emanazione dei Pareri di Classificazione emessi dal Consiglio di cooperazione doganale e della Commissione delle Comunità Europee.

Numerose sono state altresì le partecipazioni a Comitati interministeriali di carattere nazionale per la sperimentazione e messa a punto di Regolamenti e metodi di analisi in applicazione della legislazione italiana.

Le ricerche eseguite presso i Laboratori chimici — tutte aventi di mira la risoluzione di problemi, generalmente assai complessi, che si pongono nella pratica attuazione dei lavori d'istituto, mentre alcune di esse presentano nel contempo notevole interesse nel più vasto campo della chimica applicata — sono le seguenti:

- 1) determinazione del tenore di destrosio solido in miscela con glucosio liquido commerciale ed altri zuccheri;
- 2) determinazione del tenore di latte presente nei mangimi a base di prodotti lattiero-caseari;
- 3) determinazione del tenore di alfa acido (umolone) e beta acido (lupolone) per differenziare il luppolo in polvere dal luppolo in polvere concentrato;
- 4) determinazione del tenore di fosforo contenuto nella lecitina del « latticello » in polvere;

- 5) determinazione del tuorlo d'uovo nei prodotti da forno;
- 6) determinazione della vaniglina nei burri denaturati;
- 7) determinazione dei principali oli componenti un olio di semi vari;
- 8) determinazione dell'alcool isodecilico e del trimetilolpropano negli esteri diversi dai gliceridi;
- 9) determinazione della percentuale del solvente di diluizione nei CUT BACKS mediante distillazione a pressione ridotta;
- 10) indagine sulla composizione e sulle caratteristiche chimico-fisiche delle benzine carburanti prodotte dalle maggiori Raffinerie in Italia.

Da quanto premesso risulta evidente la piena aderenza dell'attività svolta ai compiti di studi e di ricerca assegnati come finalità statutarie ai Laboratori chimici, tenendo inoltre presente il divieto per il personale di fare oggetto di motivi di riserbo per la tutela degli interessi fiscali della Nazione.

#### IV. — UFFICI DIPENDENTI DALLA DIREZIONE GENERALE DEI MONOPOLI DI STATO.

##### A) *Brevi cenni introduttivi.*

Le attività di ricerca svolta dall'amministrazione autonoma dei Monopoli di Stato hanno un indirizzo volto essenzialmente a migliorare sia la qualità e quantità dei tabacchi sia il loro confezionamento, nonché la produzione del sale.

Gli organismi dipendenti, situati tutti nell'ambito della Direzione generale che svolgono dette attività di ricerca sono di seguito elencati.

##### B<sub>1</sub>) 1 - *Denominazione:* Direzione centrale per i servizi delle Manifatture tabacchi

Finalità essenziali e statutarie:

Le attività di ricerca hanno un indirizzo pratico e tecnologico, e si svolgono su due direttrici fondamentali:

a) Ricerche di carattere organizzativo, di Data Processing e di informatica da servire per il controllo di qualità e per la programmazione, che vengono effettuate presso l'Ufficio controlli della Direzione centrale manifatture;

b) Esperimenti e prove di miscele di tabacchi, nuovi tipi di filtri e articoli vari, che vengono effettuati presso il Centro di sperimentazione e ricerca della Manifattura tabacchi di Roma.

Organi dipendenti:

- a) Ufficio controlli con n. 5 addetti;
- b) Centro di sperimentazione e ricerca presso la Manifattura tabacchi di Roma con n. 5 addetti.

#### 2 - Attività svolta nel 1978.

Presso l'Ufficio controlli sono continuati gli studi e le ricerche intese a migliorare le procedure di controllo quantitativo e qualitativo dei processi di fabbricazione dei tabacchi lavorati.

L'Ufficio controlli ha altresì coordinato l'attività dei Laboratori di controllo, che nei singoli Opifici curano il rispetto delle norme di qualità fissate per la produzione di sigari e sigarette.

Presso il Centro sperimentale sono stati effettuati esperimenti di nuove miscele di tabacchi e prove di impiego di vari tipi di filtri, nonché sono state sperimentate nuove tecniche di concia del tabacco.

#### 3 - Obiettivi e programmi per il 1979.

L'attività di ricerca sarà sviluppata nei seguenti settori:

- 1) Ricerche di carattere generale sulla produttività e metrologia;
- 2) Ricerche specifiche di tecnologia dei prodotti di tabacco.

La consistenza numerica del personale addetto alla ricerca nel 1979 non subisce variazioni rispetto al 1978.

#### 4 - Obiettivi e programmi per il 1980.

Continuazione di esperimenti di nuovi tipi di miscele, e di tipi di filtri di sigarette;

Proseguimento degli obiettivi e programmi del 1979.

B<sub>2</sub>) 1 - *Denominazione*: Servizio ricerche genetiche, agronomiche e biochimiche

Finalità essenziali e statutarie:

Studi, ricerche e sperimentazioni per il miglioramento qualitativo e quantitativo dei tabacchi greggi nelle fasi di produzione agricola e lavorazione premanifatturiera; difesa dei tabacchi contro tutti gli agenti parassitari; produzione del seme di tabacco; ricerche sulla biochimica dei tabacchi; analisi fisico-chimiche dei campioni dei tabacchi da acquistare; collegamenti con organizzazioni nazionali e internazionali.

Organi dipendenti:

il Servizio si è avvalso, per l'espletamento dei propri compiti, sia di un proprio laboratorio — con n. 5 impiegati e n. 2 salariati — sia



della collaborazione delle Direzioni compartimentali coltivazioni tabacchi, dislocate nei maggiori centri di produzione della penisola.

## 2 - Attività svolta nel 1978.

### a) *Miglioramento qualitativo dei tabacchi greggi.*

È proseguito nel 1978 il lavoro, già iniziato negli anni precedenti, inteso a migliorare il livello qualitativo merceologico dei tabacchi greggi di produzione nazionale che vengono acquistati dall'Amministrazione per essere impiegati nei diversi tipi di prodotti perfetti.

Tale lavoro è stato impostato su interventi di ordine genetico ed agronomico ed ha riguardato la varietà *Bright, Burley, Maryland, Paraguay, Kentucky, Havanna e Levantine*.

In particolare, per le varietà *Bright, Burley e Maryland* la sperimentazione è stata impostata su prove di coltivazione di linee originarie americane e relativi ibridi, modificando anche la tecnica colturale allo scopo di cercare di ottenere prodotti con caratteristiche merceologiche il più possibile simili a quelle dei prodotti originali americani.

I risultati ottenuti, anche se purtroppo hanno risentito di un andamento stagionale particolarmente avverso, sono stati in parte positivi in quanto si sono ottenuti prodotti che almeno in qualche caso presentano caratteristiche qualitative simili a quelle dei prodotti originari.

Per le varietà *Paraguay ed Havanna IIC* si è dato inizio nel 1978 ad un lavoro su base genetica avente lo scopo di migliorare le caratteristiche merceologiche in conformità alle particolari esigenze manifatturiere di impiego dei prodotti delle suddette varietà.

Risultati positivi si sono anche in parte ottenuti dalle prove di coltivazione di linee americane di *Kentucky*, fatte allo scopo di incrementare e migliorare la produzione di foglie idonee come fasce per sigari toscani.

Per le varietà *Levantine* (*Xanty Yakà, Perustitza, Erzogovina*) si è iniziato un lavoro di miglioramento genetico in collaborazione con l'Istituto sperimentale tabacchi di Scafati, lavoro che rientra nel quadro dell'azione intrapresa dalla CEE per il miglioramento dei tabacchi levantini italiani.

### b) *Prove di selezione e coltivazione di Nicotiana Rustica per la produzione di nicotina per uso insetticida.*

Proseguendo un lavoro già iniziato da qualche anno, anche nel 1978 sono state effettuate presso le Direzioni compartimentali di Benevento, Cava dei Tirreni e Lecce, prove di selezione e coltivazione allo scopo di reperire linee di *Nicotiana Rustica* con caratteristiche di maggiore capacità produttiva dell'alcaloide nicotina, in modo da essere idonee per la coltivazione fatta a scopo industriale per la produzione di insetticidi.

Alle prove effettuate nel 1978 sono emersi risultati positivi perchè, sia a seguito di selezione genealogica fatta a Lecce e a Cava dei Tirreni, sia a seguito della coltivazione di un vasto campionario (34 linee diverse

di *Nicotiana Rustica*), si sono ottenute o trovate linee che presentano contenuti di alcaloide più elevati di quelli ottenuti nella campagna precedente.

c) *Prove di semina con seme confettato.*

Sono state effettuate presso tutte le Direzioni compartimentali prove di semina con seme di tabacco, appartenente a tutte le varietà e linee di normale coltura, confettato ed allestito in « tovaglie » di carta.

La prova è stata fatta allo scopo di ottenere piantine in semenzaio ben distanziate, più robuste e quindi più adatte a subire con esito positivo lo choc da trapianto, la soppressione delle erbe infestanti e la sicurezza di aver seminato il seme fornito al coltivatore e quindi la sicura provenienza con le conseguenti necessarie garanzie di selezione e di purezza.

Purtroppo, in quasi tutte le località e per quasi tutte le varietà di tabacco, i risultati sono stati quasi del tutto negativi in quanto la germinazione del seme così allestito è stata assai scarsa e tardiva.

d) *Coltivazioni di linee androsterili.*

Presso la Direzione compartimentale di Benevento è proseguito nel 1978 il lavoro, già iniziato da diversi anni, di costituzione di linee androsterili.

Il lavoro ha lo scopo di costituire per via genetica linee maschio-sterili che pertanto non producono normalmente seme se non attraverso apposita impollinazione manuale.

Per mezzo di tale tecnica genetica si tende ad evitare la possibilità, che tuttora esiste per le normali linee autofertili, che ogni coltivatore di tabacco possa prodursi da sé il seme, la qual cosa porta, il più delle volte, ad una degenerazione delle caratteristiche varietali con conseguenze negative anche sulla qualità dei prodotti ottenuti.

e) *Lotta antitarlo.*

Anche nel 1978 il Servizio scrivente ha coordinato ed impostato da un punto di vista tecnico la lotta antitarlo che viene effettuata nei 45 Opifici dell'Amministrazione (Manifatture tabacchi, Magazzini tabacchi greggi ed Agenzie di coltivazione), intervenendo anche con sopralluoghi in alcuni casi di infestazione particolarmente grave o di difficile risoluzione.

Da un punto di vista generale fra tutti gli Opifici si è avuta una riduzione delle infestazioni da *Lasioderma* (tarlo) di oltre il 50 per cento rispetto all'annata precedente, mentre per l'*Ephestia* (tignola), le cui infestazioni peraltro in valore assoluto rappresentano all'incirca meno di un terzo di quelle dovute al tarlo, si è registrato un raddoppio delle infestazioni sempre in confronto all'annata precedente.

Allo scopo poi di raggiungere risultati ancora migliori in tale settore nella campagna di lotta 1979, sono state effettuate nei laboratori del Servizio numerose prove per accertare, ai fini di un possibile impiego pratico, l'efficacia insetticida di numerosi prodotti del commer-

cio, nonchè la funzionalità di nuove apparecchiature per la distribuzione degli insetticidi all'interno degli Opifici.

3 - *Obiettivi e programmi per il 1979.*

a) *Varietà Bright.*

Verranno ripetute nei Compartimenti di Verona e Perugia le prove di coltivazione di Bright americano (U.S.A. e Canada) tanto come linee pure, tanto come ibridi.

La coltivazione, in ogni caso, verrà effettuata seguendo il più possibile le modalità tecniche adottate per tale varietà nei paesi di origine.

b) *Varietà Burley.*

Verranno iniziate prove aventi lo scopo di ridurre od eliminare alcuni difetti di aroma tipici di una parte dei prodotti della varietà Burley.

Le prove saranno impostate anzitutto sulla fermentazione di tali prodotti.

c) *Varietà Maryland.*

Saranno ripetute, nel corso del 1979, prove di coltivazione di tale varietà utilizzando linee originali americane (U.S.A.) che saranno eseguite adottando anche le tecniche colturali seguite per tale varietà nelle zone originarie. Lo scopo del lavoro è quello di cercare di ottenere prodotti aventi caratteristiche merceologiche il più possibile simili a quelle dei Maryland americani.

d) *Varietà Kentucky.*

Verranno ripetute nei Compartimenti di Roma e Benevento prove di coltivazione di linee originarie americane (U.S.A.) allo scopo di cercare di ottenere una più elevata resa quantitativa e qualitativa di prodotti impiegabili per fasce di sigari toscani.

e) *Varietà Paraguay.*

Sarà proseguito nel Compartimento di Benevento il lavoro di miglioramento qualitativo dei prodotti di tale varietà, agendo soprattutto per via genetica.

f) *Varietà Havanna II C.*

Nel Compartimento di Verona saranno proseguiti i lavori intesi ad ottenere, per via genetica, il miglioramento qualitativo delle caratteristiche merceologiche dei prodotti di questa varietà.

g) *Varietà Levantine.*

Verrà proseguito, nei Compartimenti interessati alla coltivazione di tali varietà (Xanti Yakà, Perustitza, Erzegovina), il lavoro per ottenere un miglioramento qualitativo dei prodotti già iniziato nel 1978 in collaborazione sia con l'Istituto sperimentale tabacchi, sia con le diverse categorie di produttori, lavoro che viene coordinato dalla Commissione agricoltura della CEE.

h) *Nicotiana Rustica.*

Anche nel corso del 1979 saranno proseguiti i lavori di selezione delle Nicotiane Rustiche nei Compartimenti di Lecce e Benevento, allo scopo di ottenere linee con alto contenuto di nicotina da coltivare per l'estrazione dell'alcaloide per uso insetticida.

i) *Induzione della maschio-sterilità nelle diverse varietà e linee di tabacchi coltivati.*

Verrà proseguito nella campagna 1979, presso il Compartimento di Benevento, il lavoro teso a rendere androsterili le diverse varietà e linee di tabacchi di normale coltura, al fine di evitare degenerazioni e scadimenti varietali derivanti dall'impiego di seme prodotto dai coltivatori con linee autofertili.

l) *Prove di trattamento con Ethrel.*

Proseguiranno nella corrente campagna, nei Compartimenti di Roma, Benevento e Cava dei Tirreni, le prove di trattamento con il prodotto chimico Ethrel per le varietà Maryland, Kentucky, Paraguay e Burley G.R., eseguite allo scopo di ottenere una migliore ed anticipata maturazione delle corone fogliari più alte.

m) *Prove di impiego di seme di tabacco confettato con il prodotto fungicida « Ridomil ».*

Le prove, che avranno la finalità di verificare l'efficacia antiperonosporica del prodotto « Ridomil » della Ciba-Geigy, applicato al seme mediante confettatura e che garantirebbe la completa protezione della giovane pianta per tutto il periodo di permanenza in semenzaio, verranno affidate ai Compartimenti di Roma e Cava dei Tirreni.

4 - *Obiettivi e programmi per il 1980.*

Si prevede la prosecuzione delle prove impostate per il 1979 ed in particolare di quelle tese al raggiungimento di livelli qualitativi migliori nei tabacchi greggi.

Si proseguiranno altresì quelle prove che, impostate per la prima volta nel 1979, avranno offerto indici incoraggianti di successo.

B<sub>3</sub>) 1 - *Denominazione*: Servizio ricerche tecnologiche e chimiche  
Finalità essenziali e statutarie:

ricerca sia nel campo del tabacco che in quello del sale.

Organi dipendenti: un laboratorio di ricerca presso il Servizio con: 17 unità che non si occupano di ricerca a tempo pieno, ma svolgono anche attività di collaudo e controllo.

## 2 - *Attività svolta nel 1978.*

- a) Composizione chimica del tabacco e del fumo;
- b) Additivi per il tabacco;
- c) Modificazioni dei componenti chimici del tabacco durante i procedimenti industriali di lavorazione;
- d) Azione degli enzimi sul tabacco e sul fumo;
- e) Nuovi tipi di filtri per sigarette;
- f) Tabacco omogeneizzato e succedanei del tabacco;
- g) Nuovi tipi di carte, cartone, cellophane e materie plastiche impiegati nella lavorazione;
- h) Nuovi metodi di analisi per il controllo delle caratteristiche chimiche e fisiche del tabacco e del fumo;
- i) Residui di pesticidi nel tabacco;
- l) Nuovi metodi di purificazione del sale;
- m) Nuovi metodi di analisi per il controllo delle caratteristiche chimiche e fisiche del sale;
- n) Problemi di inquinamento nelle Manifatture tabacchi e nelle Saline;
- o) Problemi di igiene del lavoro.

Funzionari del Servizio, in qualità di membri di appositi gruppi di lavoro del CORESTA, dell'I.S.O. e del Comitato europeo del sale, hanno partecipato ad analisi interlaboratorio per la messa a punto di metodi ufficiali di analisi.

## 3 - *Obiettivi e programmi per il 1979.*

Verranno proseguite le ricerche sugli argomenti già indicati nel punto 2) e funzionari del Servizio parteciperanno alle riunioni dei seguenti organismi internazionali:

- International Standard Organisation;
- Gruppo Tecnologico del CORESTA;
- Gruppo fumo del CORESTA;
- Sottogruppo pesticidi del CORESTA;

- Comitato Europeo di Studi sul sale;
- Codex alimentarius - Comitato FAO - OMS.

La consistenza numerica del personale addetto alla ricerca nel 1979 non subisce variazioni rispetto al 1978.

#### 4 - Obiettivi e programmi per il 1980.

Continuazione delle ricerche svolte nel 1978.

### STANZIAMENTI DI BILANCIO

Le spese per il personale nonché l'acquisto di nuovi apparecchi scientifici e dei materiali per le analisi non sono previsti da appositi bilanci ma gravano in specifici capitoli di spesa dell'Amministrazione.

Comunque per quanto riguarda l'acquisto degli apparecchi e dei materiali per il 1979 si hanno a disposizione le seguenti somme:

— Direzione centrale per i servizi delle Manifatture tabacchi . . . . .	L. 100.000.000
— Servizio ricerche genetiche, agronomiche e biochimiche . . . . .	» 25.000.000
— Servizio ricerche tecnologiche . . . . .	» 100.000.000

**MINISTERO**  
**PER GLI INTERVENTI STRAORDINARI NEL MEZZOGIORNO**  
**CASSA PER IL MEZZOGIORNO**

1) L'attività della « Cassa » nel campo della ricerca, di carattere esclusivamente operativo, ha riguardato per il passato soprattutto il settore idrico e quei settori produttivi di prioritario interesse per lo sviluppo dell'economia meridionale.

Riguardo la politica dell'Istituto nel campo della ricerca, è opportuno tuttavia effettuare una opportuna distinzione:

— da un lato la « Cassa » ha sviluppato nel quadro di precedenti normative (articolo 21 della legge 26 giugno 1965, n. 717) una politica di ricerca come autonomo fattore promozionale di sviluppo.

In relazione a tale obiettivo è stato, successivamente, nell'ambito della legge n. 183, affidato all'Istituto il Progetto speciale ricerca scientifica, il cui programma nei primi mesi del 1979 è stato trasmesso al CIPE per l'approvazione e l'emanazione delle direttive operative;

— dall'altro la « Cassa » ha sviluppato una politica di ricerca nell'ambito dei Progetti speciali territoriali e settoriali, come supporto essenziale di interventi operativi.

Tenuto, tuttavia, conto del recente e non ancora formalizzato avvio del Progetto speciale di ricerca scientifica, il consuntivo dell'esercizio 1978, ha riguardato quasi esclusivamente le ricerche svolte nell'ambito di singoli progetti speciali o, in minore misura, ricerche riguardanti tematiche di comune interesse di più progetti speciali, queste ultime considerate anche propedeutiche del futuro programma del predetto Progetto speciale.

In relazione quindi a tale fase di transizione della nuova politica di ricerca dell'Istituto, il precedente esercizio ha in sostanza sviluppato una « ricerca di supporto immediato » agli interventi operativi.

Trattasi di ricerche prevalentemente riguardanti le aree regionali per le quali è prevista l'esecuzione di piani e progetti speciali di intervento idrico ad uso intersettoriale nonchè iniziative settoriali a livello interregionale anche esse connesse in via diretta alle problematiche dell'acqua (progetto speciale irrigazione, forestazione, agrumicoltura, carni, eccetera).

Costituendo precipuo obiettivo di tali progetti, la programmazione, progettazione e gestione coordinata degli interventi, nell'ambito di uno specifico tema, ha assunto necessariamente spiccato rilievo lo studio e la ricerca con immediate finalità applicative.

Va sottolineato che delle numerose iniziative promosse per quanto sopra dalla « Cassa », si sono, pertanto, qui considerate solo quelle che, prescindendo dal fine strumentale settoriale o intersettoriale ad esse

prefissato, rivestono uno spiccato interesse scientifico nel settore della ricerca, in relazione ad aspetti metodologici innovativi, impieghi di nuove tecnologie, sperimentazione, eccetera.

Nel campo delle ricerche idriche si sono anche incluse quelle iniziative che rappresentano un apporto rilevante alla conoscenza e catalogazione del patrimonio idrico in vista di ulteriori interventi operativi di competenza straordinaria e ordinaria.

2) Il complesso degli impegni finanziari assunti nel 1978 per le iniziative di ricerca ammonta a L. 8.945,2 milioni. A fronte di tali impegni sono stati spesi nel corso dell'esercizio (anche con riferimento ad impegni assunti negli anni precedenti) L. 5.210,3 milioni.

3) Riepilogando brevemente il tipo di ricerche sviluppate, si riportano i seguenti dati informativi:

*Acqua.* — Le ricerche hanno riguardato prevalentemente le risorse idriche ed i fabbisogni settoriali, finalizzati alla pianificazione mediante modelli di schemi ottimali di utilizzazione intersettoriale (in particolare i Progetti speciali schemi idrici Sicilia e Calabria).

Oltre detti interventi territoriali si sono intensificate le ricerche sperimentali in ordine alle problematiche del contenimento dei consumi idrici, del riciclo dell'acqua negli impianti industriali, del riutilizzo delle acque di scarico, della dissalazione di acque marine con tecnologie avanzate.

Altra area di ricerca nel settore idrico riguarda gli interventi di disinquinamento delle risorse ambientali con particolare riguardo al complesso di studi ed azioni programmate e svolte nell'ambito del Progetto speciale n. 3 per il Golfo di Napoli.

*Agricoltura.* — Sono proseguite le sperimentazioni dei due programmi poliennali coordinati « Irrigazione » e « Frutticoltura da industria meridionale ».

Tali programmi investono tutti gli aspetti della produzione in vari ambienti agro-ecologici, comprendendo sia lo studio dei consumi idrici delle colture, che le ricerche agronomiche (varietali, genetiche, fitopatologiche), che quelle di trasformazione tecnologica (frigoconservazione, liofilizzazione, congelazione, surgelazione).

Particolare sviluppo — essendo legate a programmi operativi — hanno avuto le sperimentazioni interessanti il settore zootecnico (miglioramento genetico delle specie di produzione carnea; ricerche in campo foraggicolo; impiego delle deiezioni animali per utilizzazione di bioenergia e prodotti derivati, eccetera) ed il settore agrumicolo (ricerche colturali, fitopatologiche, di frigoconservazione, eccetera).

*Altre ricerche.* — Ad effetto interdisciplinare hanno invece avuto per oggetto rilevazione e studi a carattere fisico-territoriale, quali, ad esempio, studi di rilievo fotogrammetrico del territorio; indagini e rilevamenti batimetrici, ricerche relative ad infrastrutture portuali, eccetera.



Come si evince da quanto precede, nel corso del 1978 non sono stati assunti impegni nel settore industriale, fatta eccezione per le tematiche (ricicli, dissalazione) di comune interesse per i settori acqua e industria.

Si fa presente al riguardo, anche con riferimento ai modesti impegni degli esercizi precedenti in campo industriale, che l'adeguato necessario sviluppo di tale attività è previsto nell'ambito del Progetto Speciale Ricerca.

4) *Stanziamiento 1979.* — In relazione a quanto precede, le previsioni di intervento nel settore della ricerca per l'esercizio 1979, sono suscettibili di sensibili variazioni; ciò in quanto l'approvazione del CIPE potrà dare immediato corso al programma annuale di interventi 1979.

Oltre, quindi, le ricerche interessanti specificamente i progetti speciali — il cui importo complessivo tra nuovi stanziamenti e spese nell'anno dovrebbe essere dell'ordine presunto di 10 miliardi — è previsto col progetto speciale ricerca un apposito stanziamento per il 1979 di circa 50 miliardi.

Per quanto riguarda la natura delle iniziative cui si darà corso, si sottolinea che mentre le tematiche di ricerca inerenti i vari progetti speciali non si discosteranno da quelle citate al punto 3), assolutamente innovative si presentano le modalità e tematiche di intervento del Progetto Speciale Ricerca, finalizzato precipuamente all'adeguamento, in strutture e quadri, della rete scientifica meridionale.

**MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI**

1.A) La duplice attività degli Archivi di Stato, di *conservare* e *valorizzare* il materiale documentario, si concreta in una vasta attività così articolata:

— ordinamento e inventariazione dei documenti e serie archivistiche, versati dai vari uffici statali e pubblici in disordine e in cattivo stato di conservazione;

— revisione critica degli ordinamenti e inventari eseguiti in passato, al lume della moderna dottrina archivistica, per favorire quanto più possibile la ricerca storica con il massimo rigore scientifico.

È ormai giunta quasi al termine la redazione della « Guida generale degli Archivi di Stato italiani » iniziata fin dal 1969.

L'obiettivo che l'opera si prefigge consiste nella compilazione di un sussidio di ricerca che fornisca allo studioso un primo orientamento per indirizzarlo a questo piuttosto che a quell'archivio e per offrire i primi dati di giudizio necessari alla traduzione in termini archivistici di un particolare argomento di studio.

Prosegue presso tutti gli Archivi di Stato e le Sovrintendenze archivistiche il lavoro di ricerca per la redazione della « Guida delle fonti per la storia delle Nazioni » Africa settentrionale-Asia ed Oceania, che dovrebbe concludersi, anche in relazione ad impegni assunti dal piano interregionale con le altre Amministrazioni archivistiche europee, nel 1980.

Sul capitolo di bilancio 8251 destinato alla ricerca scientifica a norma dell'articolo 3 della legge n. 283 del 2 marzo è stata iscritta, per l'esercizio 1979 la somma di L. 25.000.000.

1.B) Gli istituti archivistici dipendenti dalla Direzione generale degli archivi di Stato erano, nel 1978: Archivio centrale dello Stato in Roma, Archivi di Stato nei capoluoghi di provincia, 39 Sezioni di Archivio di Stato, 18 Sovrintendenze archivistiche, Centro di fotoriproduzione, legatoria e restauro in Roma.

Al 31 dicembre 1978, presso detti istituti, prestavano servizio n. 206 archivisti, 201 dei quali forniti di laurea, tutti forniti altresì dello specifico diploma di archivistica, paleografia e diplomatica, n. 85 diplomati, n. 488 impiegati della carriera esecutiva.

2) L'Amministrazione degli Archivi di Stato ha sottoscritto alcune convenzioni per ricerche scientifiche relative alla documentazione storico-archivistica con gli enti sottoindicati:

1) *Università « Pro Deo »*: ricerca sulla bibliografia dell'Archivio centrale dello Stato; importo L. 9.975.000.

2) *Società Romana di Storia Patria*: ricerca sulla vita e la attività culturale della Biblioteca Apostolica Vaticana; importo L. 14.962.500.

3) *Centro di ricerca Pergamene Medievali*: ricerca per la catalogazione e il censimento del materiale sfragistico degli Archivi di Stato; importo L. 16.957.500.

L'Amministrazione archivistica ha edito nell'anno, oltre ai fascicoli della Rassegna degli Archivi di Stato, giunta nel 1978 al XXXVI anno, nella collana « Pubblicazioni degli Archivi di Stato », giunta al XCVIII volume:

— *Il Cartulario di Arnaldo Cumano e Giovanni di Donato* (Savona 1178-1188), I, a cura L. Balletto, pp. CXIX, 585.

— *Archivio di Stato di Napoli, Archivio privato di Tocco di Montemiletto*, inventario a cura di A. Allocati, pp. 473.

3) Per l'anno 1979 lo stanziamento per gli Archivi di Stato, escluse le spese per il personale è di L. 6.410.000.000.

## ISTITUTO CENTRALE DEL RESTAURO

### 1. — FINALITÀ ESSENZIALI E STATUTARIE:

- ricerca scientifica e tecnologica nel campo della conservazione e del restauro dei beni culturali;
- preparazione professionale dei restauratori;
- consulenza per problemi conservativi;
- attività di restauro e conservazione dei beni culturali.

### 2. — STANZIAMENTI FINANZIARI 1978.

Sul fondo di funzionamento di lire 200.000.000, lire 63.025.410 sono state spese per acquisto di strumenti e di materiali di consumo dei laboratori scientifici.

#### — ATTIVITÀ DI RICERCA 1978.

##### *Materiali lapidei.*

Studio delle caratteristiche fisiche e chimiche di alcune specie di materiali lapidei, delle cause di alterazione e di alcuni procedimenti conservativi (pulitura con resine scambiatrici di ioni, consolidamenti, protettivi superficiali).

*Metalli (bronzo e ferro).*

Studio di nuovi metodi di pulitura di incrostazioni calcaree; selezioni di materiali polimerici da usare come protettivi superficiali.

*Dipinti murali.*

Studio sullo stato di conservazione e sulle cause di alterazione di dipinti murali (Padova, Cappella degli Scrovegni; Orvieto, Duomo, Cappella di S. Brizio).

Studio di alterazioni microbiologiche su superfici dipinte.

*Pubblicazioni scientifiche:*

Accardo G., Cordaro M.: « Criteri per la memorizzazione di dati riguardanti lo stato di conservazione di alcune classi di beni culturali », First international Conferenze on automatic processing of art history data ad documents. Pisa, Scuola Normale Superiore, 4-7 settembre 1978.

Barcellona L.: « Mise en evidence de l'activité des Thiolncilles dans les altérations des pierres à Rome: identification de certains souches ». Coll. Internat. sur les altérations et la protection des monuments en pierre, UNESCO-RILEM, Paris, giugno 1978.

Barcellona L.: « Investigation on the disinfection by Ethylene oxide of illuminated parchments, ICOM Committée for Conservation », bth, Triennial Meeting, Zagabria, ottobre 1978.

Giacobini C., Bettini C., Censoni Zanotti A., Mandrioli P., Sciotti A.M.: « Aereobiological Research in closed Enviroement of Historical and Artistic Interest », Atti della 1ª Conferenza internazionale di aereobiologia, Monaco, 13-15 agosto 1978.

Giacobini C., Bettini C., Sciotti A.M.: « Indagine sugli inquinanti funghi dei dipinti murali nella Cappella degli Scrovegni di Padova », Atti del Seminario « Apporto della metereologia nel controllo e nell'abbattimento dell'inquinamento atmosferico », Roma, 8-9 novembre 1978.

Marabelli M., Angelucci S., Fiorentino R., Kosinkova J.: « Pitting Corrosion in copper and copper alloys: comparative treatment tests », Studies in Conservation 23, 147-56, 1978.

Meucci C., Marabelli M., Artioli D.: « Lo stato di conservazione dei dipinti murali della Cappella degli Scrovegni in Padova », CNR Convegno Roma, ottobre 1978.

Tabasso M., Rossi Doria P., Torraca G.: « Note de Conservation Treatment of Stone Objects », Colloque International UNESCO-RILEM, Paris 5-9 juin, 1978.

Tabasso M., Accardo G., Massa S., Rossi Doria P.: « Measures of porosity and of mechanical Resistance in order to evaluate the state of deterioration of some tsones », Colloque Internaitional UNESCO-RILEM, Paris, 5-9 juin 1978.

Tabasso M., Alessandrini G., Peruzzi R., Rossi Doria P.: « Control of the behaviour of two epoxy resins for stone treatments », Colloque International UNESCO-RILEM, Paris 5-9 juin 1978.

Tabasso M., Caneva G., Marabelli M.: « Problemi conservativi dei materiali impiegati per la costruzione di Ponte Sisto. Alcune considerazioni », Palladio, Terza serie, anno XXVII, Fasc. 2, 1978.

AA.VV. Dimos, Corso sulla manutenzione di dipinti murali, mosaici, stucchi:

Parte I: Tecniche di esecuzione - Materiali costitutivi:

Modulo 1 Dispense: Tecniche di esecuzione e materiali costitutivi;

Modulo 2 Schede : Materiali costitutivi: Prove di qualità;

Modulo 3 Dispense: Leganti, Fissativi, Pigmenti: Metodi di riconoscimento;

Modulo 4 Dispense: Tecnica delle Sezioni statigrafiche;

Modulo 5 Testo e Diapositive (76): Tecnica di esecuzione di un dipinto murale;

Modulo 6 Testo e Diapositive (86): Mosaico, Tecniche di esecuzione.

### 3. — STANZIAMENTI FINANZIARI 1979.

Dotazione del fondo di funzionamento: lire 300.000.000 di cui lire 110.000.000 sono previsti per acquisto di materiali di consumo e attrezzature per i laboratori scientifici.

L'Istituto Centrale per la Patologia del Libro esplica, in materia di restauro di materiale bibliografico, le seguenti funzioni:

a) studia i processi di fabbricazione del libro e la natura, l'origine e la genesi delle alterazioni fisiche e biologiche;

b) elabora mezzi di prevenzione e di lotta nei casi particolari e nella profilassi e nel risanamento dei depositi librari;

c) esegue, a scopo di studio e con l'ausilio di mezzi sperimentali, il restauro di materiale bibliografico con particolare riguardo a quello raro e di pregio;

d) provvede all'insegnamento del restauro in particolare per il personale tecnico-scientifico dell'amministrazione e ai corsi di aggiornamento per lo stesso personale dell'Amministrazione dello Stato e delle Amministrazioni regionali che lo richiedano.

Per lo svolgimento delle funzioni suddette, l'Istituto è dotato di:

1) un servizio per la documentazione, la didattica e l'informazione scientifica;

2) un laboratorio per l'ambiente e l'igiene;

3) un laboratorio per la conservazione e il restauro;

4) un laboratorio di tecnologia;

5) un laboratorio di fisica;

6) un laboratorio di chimica;

- 7) un laboratorio di biologia;
- 8) un ufficio amministrativo.

Il servizio per la documentazione, la didattica e l'informazione scientifica cura il funzionamento della Biblioteca e il Museo, provvede a documentare l'attività dell'Istituto, cura l'edizione delle sue pubblicazioni, organizza e coordina l'attività didattica. Nell'anno 1978 ha curato la pubblicazione del n. 32 (1973-1974) del suo Bollettino; per la Didattica si è occupato dell'organizzazione del II anno del corso sulla Conservazione e il restauro, come pure di due seminari per la Regione Umbria e per la Provincia di Trento.

Per quanto riguarda la Biblioteca, ha acquistato libri e riviste attinenti alla ricerca finalizzata al restauro per un totale di lire 8.000.000. Il laboratorio per l'ambiente e l'igiene ha effettuato sopralluoghi presso numerose biblioteche statali e di enti locali.

L'attività di ricerca del laboratorio per la conservazione e il restauro si è esplicata nell'anno 1978 essenzialmente nel campo dell'archeologia del libro applicata alla conservazione e al restauro del materiale librario. Per le legature è stata messa a punto una metodologia analitica generale per l'esame delle legature originali, mentre alcune metodologie di analisi sono state messe a punto per la pergamena e il cuoio.

Il laboratorio di tecnologia si è occupato di ricerche bibliografiche e prove di laboratorio allo scopo di indicare materiali e trattamenti idonei al restauro dei Beni Librari.

Il laboratorio di fisica ha condotto uno studio teorico dell'assorbimento e desorbimento di acqua da parte della cellulosa, con particolare riferimento all'isteresi nell'ambito dei fenomeni isothermici.

Nel laboratorio di chimica si è proseguita l'indagine circa l'effetto dei cationi sulla velocità di degradazione della cellulosa, raccogliendo nuovi dati sull'inversione di comportamento provocata da trattamenti con soluzioni di bicarbonato di magnesio, in modo particolare sul grado di polimerizzazione e di cristallinità. In altro campo, è stato messo a punto un metodo di fissaggio e rinsaldo di fogli cartacei con l'impiego di metilcellulosa a gr. di sost. 1.9 in miscela di diclorometano/etanolo.

Si sta inoltre impostando un'indagine sulle conche del cuoio, ed è stato formulato un programma di ricerca nell'ambito del progetto finalizzato CNR « Scienze per la valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale ».

Il laboratorio di biologia ha esaminato il materiale librario inviato all'Istituto per le operazioni di restauro e in molti casi ha effettuato indagini culturali e microscopiche necessarie all'identificazione degli agenti biologici che avevano provocato i danni. È stata condotta una ricerca sui rapporti esistenti tra valori termoigrometrici ambientali, contenuto di acqua di carte aventi diversa composizione chimica e sviluppo di microrganismi ed anche una ricerca sulla resistenza all'attacco microbico di cartacei aventi diverse composizioni chimiche.

Il bilancio dell'Istituto è stato per il 1978 di lire 100.000.000.

Per l'anno 1979 l'Istituto ha in programma:

1) accentuare e sviluppare la ricerca scientifica e la documentazione sui problemi della prevenzione: risanamento degli ambienti, studio delle caratteristiche tecniche degli edifici destinati a contenere biblioteche, studio sulla sicurezza degli impianti tecnici delle biblioteche, eccetera;

2) sviluppare la ricerca scientifica e la sperimentazione dei materiali da usare negli interventi di restauro.

Da molto tempo si è sentita l'esigenza di porre una regolamentazione nell'uso dei materiali impiegati nel restauro tenendo conto della grandissima quantità di materiali nuovi apparsi sul mercato negli ultimi anni;

3) svolgere corsi per i bibliotecari delle biblioteche statali e per il personale delle sovrintendenze e degli uffici regionali addetti alla conservazione affinché sul territorio nazionale si applichino fondamenti teorici e criteri tecnici uniformi, nonché verificate metodologie scientifiche;

4) seminari di informazione e aggiornamento per il personale tecnico dei laboratori istituiti come sezioni dell'I.O.P.L. presso le biblioteche.

Nel 1979 ha curato o sta curando la pubblicazione dei seguenti lavori:

— « La biblioteca: saggio di bibliografia per gli anni 1958-1978 », a cura di Stefania Murianni, Roma 1979;

— Regole italiane di catalogazione per autori (in corso di stampa);

— Manuale di catalogazione di opere musicali (in corso di stampa);

— Bibliografia Nazionale Italiana - volumi annuali 1973-1974 (in corso di stampa);

— Bibliografia Nazionale Italiana - volume annuale 1978 (in corso di stampa);

— Primo catalogo collettivo delle Biblioteche italiane - Vol. IX (in corso di stampa);

— Lista dei periodici della Bibliografia Nazionale Italiana (in preparazione).

Data la particolare attività dell'Istituto inoltre non è possibile utilizzare, come invece è stato fatto per il personale, la tabella riepilogativa in allegato relativa agli stanziamenti, tuttavia si trasmettono i dati finanziari essenziali relativi al 1978 e al 1979 per quanto concerne la attività di ricerca e di stampa.

1978 (consuntivo)

Cap. 20 - Spese di redazione, stampa e pubblicazioni L. 172.000.000

1979 (preventivo)

Cap. 10 - Studi - ricerche - documentazione . . . L. 1.000.000

Cap. 20 - Spese di redazione, stampa e pubblicazioni L. 72.000.000

ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO UNICO DELLE BIBLIOTECHE ITALIANE  
E PER LE INFORMAZIONI BIBLIOGRAFICHE.*Attività.*

L'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le informazioni bibliografiche esplica funzioni in materia di catalogazione e documentazione del patrimonio librario conservato nelle biblioteche italiane, fornendo inoltre informazioni bibliografiche relative alla identificazione e localizzazione di opere e periodici italiani e stranieri.

Nel 1978 l'Istituto ha curato la pubblicazione dei seguenti lavori:

— Annamarc specifiche relative ai nastri magnetici contenenti i *record* della B.N.I.; redazione di Susanna Peruginelli - marzo 1978;

— Bibliografia Nazionale Italiana - Volume annuale 1977 (in continuazione);

— Per una bibliografia italiana di urbanistica 1960-1977, a cura di Cristina Ciccaglioni, Roma 1978;

— Ha inoltre curato la realizzazione del « Seminario sull'utilizzo delle banche dei dati bibliografici », Roma 18 marzo 1978.

## ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO E LA DOCUMENTAZIONE

A. L'istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione è stato costituito in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 3 dicembre 1975, n. 805, articoli 12, 13 e 14, unificando precedenti organismi: l'Ufficio Centrale del Catalogo, il Gabinetto Fotografico Nazionale, l'Aerofototeca. Ha autonomia amministrativa, sulla base di un proprio bilancio alla cui formazione concorrono le somme erogate dal Ministero per i Beni Culturali e Ambientali (capitolo 2042) ed i proventi esterni derivanti dalla cessione a terzi di documentazioni, prevalentemente fotografiche. Non dispone di somme iscritte in bilancio specificamente destinate alla ricerca scientifica, a norma dell'articolo 3 della legge 283 del 2 marzo 1963.

## B.1 Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

*Finalità essenziali e statutarie:* elaborare programmi di catalogazione generale dei beni, fissandone la metodologia; promuovere e coordinare l'attività esecutiva di catalogazione e di documentazione e curarne l'unificazione dei metodi; costituire e gestire il catalogo generale dei beni di cui sopra; curare le pubblicazioni inerenti alle attività di cui sopra; curare i rapporti con istituzioni straniere, pubbliche e private, e con organismi internazionali interessati alla catalogazione e documentazione dei beni culturali.

Direttore: prof. Oreste Ferrari, Dirigente superiore nel ruolo degli storici dell'arte.



Consistenza numerica del personale: l'I.C.C.D. dispone di circa 120 unità, tra personale direttivo, tecnico, amministrativo ed ausiliario. Tutto il personale è di ruolo ed a tempo pieno.

2. Stanziamenti finanziari per il 1978. L'I.C.C.D. ha iscritto in bilancio la somma di lire 100.000.000 prevalentemente destinata al proprio funzionamento. Come già detto, non dispone di fondi in bilancio specificamente destinati all'attività di ricerca.

Attività di ricerca svolta. Si sono indirizzate su una serie di temi distinti, e però tendenzialmente complementari allo sviluppo delle metodologie e delle tecniche della catalogazione e della documentazione:

a) studio, in cooperazione con il C.N.U.C.E., Istituto del C.N.R., dei criteri basilari e di uno specifico sistema di elaborazione automatizzata dei dati del catalogo (cfr. *Atti della First International Conference on Automatic Processing of Art History. Data and Documents*, Pisa, 1978);

b) studio di un sistema di schedatura automatizzata delle documentazioni fotografiche, sotto forma di Kwic Index (cfr. *Repertorio delle fotografie del G.F.N.: Dipinti dei Musei e Gallerie di Roma, parte I*, Roma, 1978);

c) ricerche sulla fotointerpretazione delle aereofotografie, ai fini dell'elaborazione di cartografie tematiche dei beni culturali e ambientali, ed indagine sui criteri di simbologia tematica (cfr. *Atti della I Conferenza Nazionale sulla Cartografia*, Firenze 1979, in corso di stampa);

d) ricerche sulla terminologia storica dei beni culturali (cfr. *Atti del Convegno Nazionale sui lessici tecnici delle arti e dei mestieri*, Cortona 1979, in corso di stampa). È anche in corso di stampa il *Dizionario terminologico dei reperti archeologici dell'età del bronzo finale e del ferro primitivo*.

3. Le attività di ricerca per il 1979 consisteranno, essenzialmente, nel proseguimento e perfezionamento delle sperimentazioni già intraprese nel quadro dei progetti avviati secondo quanto specificato nel precedente punto 2. È però anche in programma una ricerca per la definizione dei criteri ottimali della traduzione grafica dei rilevamenti dei beni di carattere architettonico, urbanistico ed ambientale.

4. Considerazioni: è necessario che l'I.C.C.D. venga dotato di fondi da iscrivere in apposito capitolo di bilancio ai fini della ricerca scientifica. A tale scopo è anche necessario che il suo organico sia integrato con esperti della carriera direttivo-scientifica del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali. In più lunga prospettiva, dovrebbe essere consentito all'I.C.C.D. di stipulare speciali contratti di ricerca con giovani studiosi, a complemento delle normali convenzioni con istituzioni specializzate.

5. Un programma di ricerca per il 1980 potrà essere formulato solo se verranno soddisfatte le condizioni di cui al precedente punto 4. Si pensa comunque di non affrontare nuovi temi di ricerca prima che siano state compiutamente realizzate le ricerche in corso.

PAGINA BIANCA