

realizzazione di algoritmi e circuiti quali le reti neurali, per la selezione veloce di eventi con determinate topologie in reazioni ad alta molteplicità.

- **Fisica degli Acceleratori e Superconduttività**

Si sono sviluppate ricerche per la realizzazione di prototipi innovativi di sorgenti di elettroni o ioni, cavità risonanti superconduttive, deflettori ad alto campo e sistemi di diagnostica dei fasci. Sono anche continuati gli studi di dinamica dei fasci e di nuovi sistemi di accelerazione.

Nel campo delle ricerche interdisciplinari spiccano le applicazioni alla fisica medica e tra queste il progetto TERA (esperimento ATER) che coinvolge un centinaio di ricercatori nella progettazione di acceleratori dedicati all'adroterapia e alle tematiche connesse. Altri campi di attività sono stati lo sviluppo di strumenti di imaging diagnostico, di tecniche terapeutiche, di dosimetria e di studio dell'effetto delle radiazioni.

Progetti Speciali

A P E

Durante il 1997 è continuata l'attività di sviluppo di APE1000. In particolare sono stati assegnati all'industria gli ordini per la realizzazione di un numero significativo di schede di calcolo e del backplane di comunicazione. Sono state progettate l'unità di calcolo in virgola mobile e il componente VLSI di comunicazione. Relativamente al software si sono sviluppati i programmi di simulazione di APE1000, il compilatore ed il sistema operativo. E' continuata la collaborazione con Zeuthen-Desy, che ha realizzato versioni preliminari della interfaccia di comunicazione asincrona. Nell'ambito del progetto si è svolta anche un'attività di ricerca teorica mediante l'impiego di calcolatori APE. I campi di applicazione sono le teorie di gauge su reticolo e la teoria dei fluidi in regime turbolento.

ELOISATRON (ELN)

Il progetto ELN è oggi l'unica attività in Europa volta a studiare il progetto di un collisionatore adronico di altissima energia e luminosità per l'era post-LHC. L'attività si sviluppa lungo le seguenti linee:

- a) studi teorici e fenomenologici sulle collisioni adroniche di altissima energia (200TeV-1 PeV)
- b) progetto concettuale del collisionatore con particolare riferimento alla tecnologia del vuoto ed ai magneti superconduttori. Si deve notare che in collaborazione con LBNL è stato realizzato un prototipo di un metro di un dipolo di 13,5T con bobine in Nb₃Sn. Sono continuati gli studi su materiali ad alta T_c e su leghe alternative al Nb₃Sn
- c) studio di nuovi rivelatori adatti alle alte intensità ed energie. In particolare si sono sviluppate RPC multistrato e sono in studio fotorivelatori ibridi (HPD). Si deve notare che i prototipi costruiti sono regolarmente soggetti a test sperimentali per garantire concretezza ad ogni fase dell'attività.

SUPERCONDUTTIVITÀ

L'attività principale si è svolta nell'ambito della collaborazione CERN-INFN relativa alla costruzione, effettuata nell'industria, di un prototipo di dipolo per LHC di 15m (Sezione di Milano) e sviluppo di una macchina avvolgitrice per le bobine dei multipoli (Sezione di Ferrara). Il dipolo è stato consegnato al CERN in dicembre e sarà provato nel 1998. Presso la Sezione di Milano sono anche

proseguiti gli studi su materiali ad alta temperatura critica e sul Nb₃Sn.

TECNICHE DI ACCELERAZIONE PER ELETTRONI

Il Progetto si divide in due sottoprogetti: Cavità RF e Ares-T.

Cavità RF

L'attività "Cavità RF" riguarda lo sviluppo di nuovi materiali e/o nuove tecnologie per la costruzione di cavità superconduttrici a radiofrequenza ad alto gradiente di campo elettrico in riferimento al progetto TESLA. Durante l'anno considerato sono state prodotte (LNL) monocelle in Nb massiccio per deformazione plastica di lastre e/o tubi. Tali monocelle hanno raggiunto le specifiche richieste dal progetto TESLA. E' stata prodotta una cavità a 5 e a 4 celle (al fine di formare una cavità a 9 celle da provare in TTF a Desy) che saranno trattate e caratterizzate a Desy nel 1998. Parallelamente sono state prodotte e caratterizzate cavità in Nitruro di Nb (Ge) e sono state verificate le proprietà di nuovi materiali in striscia (Na).

Ares-T

Il Progetto Speciale prevede la realizzazione a DESY nell'ambito di una collaborazione internazionale di un acceleratore criogenico per elettroni (TTF) quale prova delle tecnologie necessarie al progetto TESLA. Nel corso dell'anno è stato messo in funzione l'iniettore ed il primo criomodulo ottenendo un fascio di 120 MeV e 8 mA di corrente ben oltre i parametri di progetto. E' proseguita l'attività sugli altri elementi a responsabilità italiana: criostati, fotocatodo e diagnostica.

EXCYT

Il progetto che mira alla produzione di fasci di nuclei con un rapporto anormale tra neutroni e protoni è entrato nella fase di realizzazione. Nel corso dell'anno sono stati ordinati la sorgente ECR, il bersaglio-sorgente di nuclei esotici, il sistema di analisi magnetica ed elementi delle linee di fascio. Il progetto, ancora nella fase iniziale, è stato particolarmente rallentato dalle restrizioni di cassa.

NUOVI ACCELERATORI PER LA FISICA NUCLEARE

Il progetto riguarda la costruzione di un iniettore per l'acceleratore lineare ALPI presso i LNL (Progetto PIAVE) al fine di renderlo indipendente dal Tandem. Consiste di una sorgente, di due cavità SRFQ e di otto cavità QWR. Durante l'anno considerato si è proceduto nella definizione dei numerosi componenti il progetto, nell'acquisto di parte di essi e nella prova di prototipi.

VIRGO

Il progetto prevede in collaborazione con il CNRS francese la costruzione di un interferometro, con bracci di 3 Km di lunghezza, per la rivelazione di onde gravitazionali a Cascina presso Pisa. Un progetto analogo (LIGO) è in fase di realizzazione negli USA con la costruzione di due interferometri situati uno sul lato atlantico e uno sul lato pacifico. Nel 1997 si è proseguito nelle realizzazioni previste. In particolare è terminata all'80% la realizzazione dell'edificio centrale e si è proceduto nel progetto di ingegneria civile dei bracci. Si è pure

proceduto nell'ordine di vari componenti relativamente al vuoto, l'ottica, il laser, i filtri, le sospensioni e l'elettronica di controllo. Si è definita la struttura dei dati (anche al fine di scambi con le altre antenne) e si è formato un gruppo di ricercatori dedicati alla preparazione degli algoritmi di analisi dati.

DAΦNE

Durante l'anno in corso si è concluso il Progetto Speciale in quanto si è provveduto a completare l'installazione degli anelli principali e a farvi circolare fasci elettroni e positroni. Parallelamente si è provveduto alla ottimizzazione degli altri elementi dell'acceleratore, quali il Linac e l'Accumulatore, e al completamento e miglioramento delle installazioni ausiliarie. La messa a punto dell'acceleratore è prevista nella prima parte del 1998. Si prevede di iniziare la sperimentazione nella seconda parte dell'anno.

- 1) Strutture di: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Ferrara, Firenze, Genova, Lecce, Milano, Napoli, Perugia, Padova, Pavia, Pisa, Roma1, Roma2, Sanità, Torino e Trieste. 7 gruppi collegati: L'Aquila, Messina, Parma, Salerno, Trento, Udine e Cosenza.
- (2) Laboratori Nazionali di: Frascati (RM), Legnaro (PD), Gran Sasso (AQ), Laboratorio Nazionale del Sud (CT), CNAF

Glossario

CERN	Centro Europeo di Ricerche Nucleari
Charm	Nome di fantasia dato a uno dei sei quarks e a cui corrisponde una classe di particelle subnucleari
CP	
ESRF	European Synchrotron Radiation Facility. E' il laboratorio europeo dove si utilizza la radiazione prodotta da un grande elettrosincrotrone, principalmente per studi di struttura della materia
GANIL	Laboratorio francese dedicato alle ricerche di fisica nucleare con ioni a energie intermedie
GLUONE	Costituente subnucleare neutro responsabile della interazione forte tra i quarks
LEP	Large Electron Positron Colliding Ring. Acceleratore del CERN che permette di studiare le interazioni elettrone-antielettrone ad alta energia
LHC	Large Hadron Collider. Progetto (approvato) di un anello di accumulazione protone - protone da porsi nel tunnel di LEP. L'entrata in funzione è prevista nel 2005
LNF	Laboratori Nazionali di Frascati
LNGS	Laboratori Nazionali del Gran Sasso
LNL	Laboratori Nazionali di Legnaro
LNS	Laboratorio Nazionale del Sud
MST	Michigan State University

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

NEUTRINO	Particella neutra con massa nulla o molto piccola. Ne esistono tre tipi il neutrino elettronico (neutrino-e), il neutrino muonico (neutrino-mu), neutrino tauonico (neutrino-tau). Uno degli argomenti attualmente più dibattuti, legato alla massa non nulla dei neutrini é il fenomeno della trasformazione di un neutrino di una specie nelle altre (oscillazioni)
QCD	Quanto Cromo Dinamica; Teoria delle interazioni forti tra quarks e gluoni
QUARKS	Costituenti elementari della materia di cui sono costituite le particelle che interagiscono fortemente. Tra queste i protoni ed i neutrini costituenti dei nuclei. Ne esistono sei tipi, raggruppati in tre famiglie
RPC	Resistive Plate Chamber. Rivelatore a gas per particelle cariche
SUPERKAMIOKANDE	Esperimento situato a Kamioka in Giappone dove si studia il decadimento del nucleone ed il flusso di neutrini solari, atmosferici e cosmici
W	Simbolo del Bosone Intermedio carico. Scoperto al CERN nel 1984.
TESLA	Progetto di un acceleratore superconduttivo per $e^{\pm}$ di alta energia (≥ 500 GeV). Il laboratorio proponente è Desy
TTF	Tesla Test Facility. Acceleratore di prova situato a Desy per mettere a punto le tecnologie necessarie al Progetto TESLA
TS	Teoria Standard delle interazioni elettrodeboli
HERA	Anello di accumulazione in cui vengono fatti interagire protoni (900 GeV) con antielettroni (27 GeV/c) operante presso il laboratorio tedesco di DESY
VIRGO	
WIMPS	"Weakly Interacting Massive Particles". Particelle neutre debolmente interagenti, possibili candidati di "materia oscura"

relazione finanziaria

P R E M E S S A

Il Conto Consuntivo 1997 espone i risultati della gestione finanziaria, economica e patrimoniale dell'Istituto, sviluppatasi sulla base del Bilancio di Previsione approvato dal Consiglio Direttivo con propria deliberazione n. 5512, nella seduta del 25 ottobre 1996 (doc.gen. 1160/96) e delle variazioni apportate al Bilancio medesimo con successive deliberazioni adottate dal Consiglio Direttivo stesso, che sono allegate al documento del Consuntivo.

Il Conto Consuntivo dell'Istituto, è redatto secondo quanto previsto dal D.P.R. n. 696/79 e successive modifiche intervenute e si compone del rendiconto finanziario, della situazione patrimoniale, del conto economico e della situazione amministrativa. Esso è accompagnato da altri elaborati intesi a meglio illustrare, in particolare, la situazione patrimoniale, le variazioni in esse intervenute, nonché, la concordanza con le risultanze delle scritture finanziarie. Ad esso sono allegati, inoltre, a norma dell'art. 39 del citato D.P.R. n. 696/79, la situazione dei residui al 31.12.97 e la deliberazione di variazione degli stessi nell'anno 1997. Per completezza dell'informazione è allegata altresì la situazione del personale dipendente e associato all'inizio e alla fine dell'Esercizio.

Nel corso del 1997, come per gli anni passati, la gestione dell'Istituto si è sviluppata sulla base di specifici programmi di attività cui corrispondono altrettante specifiche destinazioni dei mezzi finanziari secondo i contenuti del documento n. 1161/96 *"Addendum al Bilancio di Previsione per l'anno 1997 - analisi programmatica e funzionale della spesa"*, approvato con deliberazione del Consiglio Direttivo n. 5512 del 25 ottobre 1996 e successive sue modificazioni ed integrazioni. La gestione programmatica del Bilancio dell'Istituto, peraltro, è stata seguita durante l'anno attraverso apposite scritture, le cui risultanze sono esposte in un documento programmatico-finanziario anch'esso allegato al Conto Consuntivo e nel quale sono fornite le informazioni analitiche della gestione programmatica della Spesa ed esposte le sue risultanze finali, cioè l'avanzo di competenza - inteso come minori spese impegnate - che è naturalmente in concordanza con le risultanze del Rendiconto Finanziario. Nel corso della presente relazione ci si riferirà anche a tale documento compendiandone, ove necessario, le informazioni.

AVANZO DI AMMINISTRAZIONE DEL PRECEDENTE ESERCIZIO 1996

L'avanzo di amministrazione del precedente Esercizio 1996, è stato accertato a Consuntivo in L. 49.984.522.407 ed è stato interamente utilizzato nel corso del 1997 con delibera del Consiglio Direttivo n. 5666 del 24 aprile 1997 a copertura di altrettante maggiori spese.

La relazione illustrativa delle proposte della Giunta Esecutiva contenuta nella delibera citata, annessa in appendice al documento del Consuntivo, dà ampia e motivata contezza dei criteri adottati al fine della predetta utilizzazione ed alla stessa, pertanto, si rimanda per i necessari approfondimenti.

RISULTANZE COMPLESSIVE DELLA GESTIONE E AVANZO DI AMMINISTRAZIONE ANNO 1997

Le risultanze complessive dell'Esercizio Finanziario 1997, escluse le partite di giro che si compensano, si riassumono nel seguente prospetto:

gestione di competenza

ENTRATE			
• previsioni iniziali	L.	511.595.000.000	
• variazioni deliberate	L.	32.355.570.965	
• previsioni definitive	L.	543.950.570.965	
• accertamenti al 31.12.97	L.	547.738.959.634	
<i>maggiori entrate accertate</i>	<i>L.</i>		3.788.388.669

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

SPESE

• previsioni iniziali	L.	511.595.000.000
• variazioni deliberate	L.	82.340.093.372
• previsioni definitive	L.	593.935.093.372
• impegni al 31.12.97	L.	547.543.345.914
<i>minori spese impegnate</i>	<i>L.</i>	<i>46.391.747.458</i>
avanzo finanziario di competenza 1997	L.	50.180.136.127
gestione dei residui		
• sopravvenienze ed insussistenze nei residui passivi	L.	14.082.035.490
saldo sopravvenienze nei residui	L.	14.082.035.490
avanzo di amministrazione 1997	L.	64.262.171.617

Come si legge nella tabella che segue, allo stesso risultato si giunge se si evidenzia la risultanza algebrica della gestione di competenza 1997 confrontando - con esclusione delle partite di giro - Entrate accertate e Spese impegnate nel 1997 (L. 195.613.720) e a questa si aggiunge il saldo attivo della gestione dei residui (L. 14.082.035.490). Si ottiene così un risultato complessivo (avanzo) di L. 14.277.649.210 che sommato all'avanzo di amministrazione del precedente Esercizio (L. 49.984.522.407) dimostra ancora l'avanzo di amministrazione per l'anno 1997.

Entrate accertate al 31.12.97	L.	547.738.959.634
Spese impegnate al 31.12.97	L.	547.543.345.914
avanzo della competenza	L.	195.613.720
sopravvenienze dei residui (saldo attivo)	L.	14.082.035.490
avanzo Esercizio 1997	L.	14.277.649.210
avanzo '96 riassegnato nel '97	L.	49.984.522.407
avanzo di amministrazione '97	L.	64.262.171.617

A proposito dell'avanzo di amministrazione 1997, appare necessario, fare alcune considerazioni generali in merito alle cause che hanno concorso alla sua formazione, mentre per quanto riguarda l'analisi dettagliata delle sue specifiche componenti (minori spese, maggiori entrate, e sopravvenienze nei residui) si rimanda a quanto si dirà ampiamente nei paragrafi successivi.

In primo luogo si ritiene utile ricordare che un avanzo pari a circa l'8% delle spese totali preventive debba ritenersi fisiologico ed anzi inevitabile nel "sistema INFN". Il nostro Istituto infatti, a fronte di un unico Bilancio svolge la propria gestione attraverso ben 24 "centri" periferici di spesa, ciascuno dei quali, in quanto vincolato al rispetto degli stanziamenti approvati dagli Organi Centrali, tende a realizzare al proprio interno delle modeste "economie", peraltro sostanzialmente "tecniche", che sommate insieme determinano la misura dell'avanzo nel suo complesso.

Deve considerarsi poi l'incidenza, sull'avanzo di amministrazione, di quelle spese previste ma non ancora impegnate a causa della necessità dei tempi lunghi di realizzazione delle iniziative programmate. Ci riferiamo qui per esempio a quelle relative alla gestione di un "museo della scienza" da costruire a Teramo (ex legge n. 366/1990) che incide sull'avanzo per L. 3.414 milioni.

E' da evidenziare, inoltre, che incide sull'avanzo per L. 3.257 milioni anche una parte del finanziamento relativo all'accordo di programma stipulato tra il MURST e l'INFN, in attuazione della legge n. 95/1995, per il quale non è stato ancora possibile assumere i relativi impegni.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Occorre, infine, evidenziare che i limiti imposti ai prelevamenti di cassa hanno costretto l'Istituto a modificare i piani di spesa rinviando all'anno successivo alcune iniziative programmate e finanziate nell'Esercizio 1997. Ciò ha determinato inevitabilmente una crescita dell'avanzo dell'Esercizio in esame.

Per quanto riguarda le "partite di giro" della gestione di competenza, si osserva che esse hanno avuto un movimento compensativo di lire 404.068.411.318. L'importo è comprensivo dei movimenti relativi alla gestione decentrata dei fondi (L. 298.322.663.333 dovuti alla rotazione di fondi in tesoreria unica per operazioni delle Strutture periferiche), dei contributi previdenziali ed assistenziali a carico del personale dipendente, dalle somme dovute all'Erario per ritenute I.R.P.E.F. nonché dei depositi e cauzioni. Tra le partite di giro, si segnala in particolare, il capitolo acceso alle partite "in conto sospesi" contenente somme liquidate centralmente al C.E.R.N. e a Imprese diverse per forniture e servizi di competenza delle Strutture periferiche, successivamente girate nei fondi delle Strutture stesse mediante addebito ai relativi capitoli di spesa.

VARIAZIONI INTERVENUTE NELLE PREVISIONI DI ENTRATA E DI SPESA

Le *Entrate* (escluse le partite di giro) inizialmente previste in L. 511.595.000.000 hanno subito complessivamente variazioni incrementative per L. 32.355.570.965. Tali variazioni si riassumono nel seguente prospetto:

n° delibera	data	entrate correnti	entrate conto capitale	t o t a l e
G.E. 4328	28.7.97	760.380.000	157.994.347	918.374.347
C.D. 5666	24.4.97	1.380.178.560	19.356.549	1.399.535.109
C.D. 5844	28.11.97	550.628.934	6.230.032.575	6.780.661.509
C.D. 5845	28.11.97	23.257.000.000	==	23.257.000.000
		-----	-----	-----
<i>T o t a l e</i>		25.948.187.494	6.407.383.471	32.355.570.965

Riassumendo quanto più ampiamente spiegato nelle relazioni illustrative delle predette delibere (allegate in appendice al Conto Consuntivo), si evidenzia che le predette variazioni si riferiscono:

- a permuta e cessione di rottami per L. 21,6 milioni, a recuperi e rimborsi su spese di personale e rimborsi diversi per L. 468,1 milioni ed a contributi da Enti e dell'Unione Europea per la realizzazione di programmi di comune interesse per L. 2.878,6 oltre a L. 23.257 milioni per il contributo dal MURST (legge n. 95/1995)
- per le Entrate in conto capitale, principalmente ai movimenti in entrata relativi alla annuale gestione dei fondi di quiescenza e di previdenza cui corrispondono, nelle spese, prelevamenti dai fondi depositati presso l'I.N.A. in occasione della cessazione dal servizio dei dipendenti (L. 5.917,6 milioni).

Le *Spese* (escluse le partite di giro) inizialmente previste, in pareggio con le Entrate in L. 511.595.000.000, hanno subito variazioni incrementative per complessive L. 82.340.093.372 peraltro interamente compensate dalle maggiori Entrate di L. 32.355.570.965 e dall'utilizzo dell'avanzo di amministrazione dell'Esercizio '96 di L. 49.984.522.407.

Tali variazioni si riassumono nel seguente prospetto:

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

n° delibera	data	spese correnti	spese conto capitale	totale
G.E. 4328	28.7.97	3.028.781.347	- 2.100.407.000	928.374.347
G.E. 4332	12.9.97	373.000.000	- 373.000.000	=
C.D. 5618	28.2.97	167.000.000	- 167.000.000	=
C.D. 5643	26.3.97	253.000.000	- 253.000.000	=
C.D. 5666	29.4.97	20.922.868.469	30.461.189.047	51.384.057.516
C.D. 5686	30.5.97	142.792.200	- 142.792.200	=
C.D. 5821	24.10.97	4.732.500.000	- 4.732.500.000	=
C.D. 5844	28.11.97	- 22.266.029.082	29.036.690.591	6.770.661.509
C.D. 5845	28.11.97	257.000.000	23.000.000.000	23.257.000.000
<i>Totale</i>		7.610.912.934	74.729.180.438	82.340.093.372

Appare utile rilevare che, a seguito delle variazioni intervenute nel corso della gestione, il rapporto tra spese correnti e di investimento risulta migliorato essendo rispettivamente del 69,3% e del 30,7% all'inizio, e del 60,9% e 39,1% alla fine dell'Esercizio.

Occorre ricordare che tali variazioni sono connesse all'utilizzo dell'avanzo di amministrazione, e all'assestamento degli stanziamenti di Bilancio, deliberati secondo i criteri e con gli effetti illustrati nelle relazioni (allegate in appendice al Conto Consuntivo) che accompagnano i rispettivi provvedimenti.

Si sintetizzano di seguito le variazioni principali secondo le categorie di Spesa.

Le spese correnti della Categoria II^A (spese per il personale), presentano a saldo una variazione complessiva in diminuzione di L. 3.051.408.759 dovuta essenzialmente ad una politica di contenimento delle spese di missione.

La spesa della Categoria IV^A, relativa all'"acquisto di beni di consumo e servizi", ha subito variazioni in aumento per L. 21.984.073.036 e in diminuzione per L. 15.098.033.908 con un saldo di L. 6.886.039.128. Le variazioni nette più significative sono relative alle spese per l'"acquisto di beni di consumo e servizi" (L. 2.341.766.594), alla voce "manutenzione, riparazione ed adattamento di locali ed impianti" per L. 1.438.358.527 (per effetto, in particolare, delle disposizioni normative sulla sicurezza dei luoghi di lavoro), a quella per speciali incarichi con un saldo di L. 1.154.945.000 e a quella per le "linee e trasmissione dati" per L. 8.258.000.000.

La spesa della Categoria VI^A, relativa ai "trasferimenti passivi", ha subito per effetto delle variazioni intervenute un aumento di L. 4.018.185.153. Tra queste le variazioni nette più significative sono quelle relative a L. 1.272 milioni del cap. 106150 per "borse di studio dell'Unione Europea per programmi di ricerca" oltre a L. 2.746 milioni per concorsi nelle spese, per programmi di ricerca di interesse comune con altri Enti ed Istituzioni italiane straniere.

La spesa relativa alla Categoria X^A "spese non classificabili in altre voci" ha registrato una variazione positiva di L. 6.640.123.542 ed una diminuzione di L. 6.511.976.130 di cui la prima relativa al capitolo. 110030 "spese per la realizzazione del Museo di Teramo" quale riassegnazione dell'avanzo 1996, oltre ad un momentaneo aumento del fondo di riserva, e la seconda relativa all'utilizzo completo del fondo di riserva. Per entrambe si rimanda alle considerazioni contenute nella relativa delibera allegata.

Nella Categoria XI^A "acquisizione beni di uso durevole ed opere immobiliari" l'aumento è di L. 19.004.220.447. Per i motivi che hanno determinato tale aumento, si fa rinvio alle singole delibere di variazione.

La Categoria XII^A "acquisizione di immobilizzazioni tecniche" ha avuto variazioni in aumento per L. 51.021.189.047 ed in diminuzione per L. 30.881.841.338 con un saldo di L. 20.139.347.709. Poiché tali variazioni sono il risultato di un insieme di interventi specifici, anche per queste si fa rinvio alle motivazioni esposte nelle rispettive delibere.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Anche la destinazione programmatica delle variazioni di spesa richiede un breve commento. Premesso che maggiori dettagli possono rilevarsi dal già citato documento programmatico-finanziario annesso al Conto Consuntivo, e che ulteriori chiarimenti saranno forniti nell'analisi delle spese impegnate, si ravvisa qui l'opportunità di fornire un prospetto che evidenzia la destinazione programmatica delle variazioni di spesa intervenute. Occorre comunque avvertire che nell'analisi programmatica, a differenza di quanto avviene per l'analisi finanziaria, le spese di trasferta sono comprese - come parte essenziale e significativa - nelle singole voci di attività (funzionamento, servizi di base, ricerca). Inoltre, sono comprese nella spesa di personale alcune voci (trattamenti di previdenza e quiescenza, prestiti, mutui, etc.) che nel conto finanziario, per la loro natura di "spese in conto capitale", figurano in categorie diverse dalla Categoria II^A.

personale	L.	38.059.332.935
funzionamento (sezioni, laboratori nazionali, organi e A.C.)	L.	- 2.565.146.201
servizi ed attrezzature di base (sezioni, laboratori nazionali, A.C.)	L.	32.970.559.891
ricerca (comprese grandi iniziative strumentali)	L.	18.517.393.725
altre attività (e riserve)	L.	- 4.642.046.978
totale variazioni di spesa deliberate (saldo)	L.	82.340.093.372

ENTRATE ACCERTATE E SPESE IMPEGNATE**Entrate accertate (al netto delle partite di giro)**

Rispetto alla previsione definitiva di L. 543.950.570.965 sono state accertate maggiori Entrate per L. 3.788.388.669.

Tra le maggiori Entrate di parte corrente (Titolo II e III) si segnalano quelle relative al contributo da parte del MURST per il potenziamento "programma GARR" cap. 203030 per L. 1.705.000.000, ai contributi di ricerca provenienti dall'Unione Europea (cap. 206030) ricevuti nell'ultimo mese del '97 per L. 25.014.173 alle permutazioni e alle cessioni di rottami per L. 8.810.000 a recuperi e rimborsi diversi e su spese di personale (cap. 309010 e 309020) per L. 1.406.531.551 ai contributi a carico dei dipendenti per la polizza integrativa infortuni L. 51.218.456 (cap. 309050), a maggiori riscossioni di interessi (e su mutui a favore dei dipendenti) su prestiti DPR n. 509 (capp. 308020 e 308040) per L. 22.882.247, per quanto riguarda le minori entrate accertate rispetto alla previsione iniziale si segnalano L. 275.000.000 per contributi provenienti da Enti Pubblici (cap. 206010) e per L. 14.779.054 provenienti da Enti vari che non si sono potuti realizzare nel corso del 1997 per motivi diversi.

Per quanto riguarda le Entrate in conto capitale (Titolo IV) se si prescinde dai movimenti compensativi nelle partite dei fondi di quiescenza e di previdenza, pari all'importo stanziato, i maggiori accertamenti pari a L. 858.711.296 riguardano: la riscossione di crediti diversi (cap. 414040) per L. 515.366.026 le quote di capitale su mutui al personale (cap. 414050) per L. 227.604.775 le riscossioni di quote a carico dei dipendenti sulle polizze I.N.A. (cap. 414070) per L. 106.848.476 (cap. 414060) pari a L. 8.892.019 riguardano le "quote a carico dipendenti per valutazione periodi di anzianità pregressa".

Spese impegnate (al netto delle partite di giro)

Complessivamente le minori Spese impegnate, rispetto alla previsione definitiva (con esclusione delle partite di giro) di L. 593.935.093.372 risultano di L. 46.391.747.458.

In particolare, per quanto riguarda le Spese Correnti, rispetto ad una previsione definitiva di lire 361.998.912.934 le minori Spese di L. 23.057.369.906 sono dovute principalmente per L. 50.245.652 alla categoria I^A "spese per gli Organi dell'Istituto" e per L. 7.762.011.417 alle spese di personale (Cat. II^A) tra le quali si segnalano principalmente: quelle relative a L. 601.992.171 per spese di ospiti stranieri, quelle per spese per missioni all'interno pari a L. 2.611.150.006 e quelle per spese per missioni all'estero pari a L. 3.303.049.971. Tale risultato è stato realizzato grazie allo sforzo di contenimento e di razionalizzazione di tali spese, ad opera di tutte le strutture dell'Istituto.

Nella Categoria IV^A "acquisti di beni di consumo e servizi" l'economia complessiva di L. 11.523.723.850 è da confrontare con la previsione definitiva di L. 135.141.539.128. All'interno della Categoria sono da segnalare alcune tra le minori spese intervenute nei capitoli relativi a:

acquisto di materiali di consumo e servizi (L. 7.417.364.382) spese postali e telegrafiche (L. 443.048.157) manutenzione locali (L. 1.211.988.590) combustibili ed energia elettrica per la conduzione degli impianti (L. 233.209.579) trasporti e facchinaggi (L. 221.787.340), affitto e manutenzione di mezzi di calcolo (L. 430.250.432), linee per trasmissione dati (L. 93.485.678), spese per seminari (L. 243.237.746) e spese per speciali incarichi (L. 388.529.753).

Nella Categoria VI^A "trasferimenti passivi" l'economia complessiva pari a L. 204.506.672 è da confrontarsi con una previsione definitiva pari a L. 8.729.185.153. All'interno della Categoria VI^A le minori spese intervenute sono da imputare essenzialmente all'economia del cap. 106010 per "contributi e concorsi nelle spese" di L. 134.734.500.

Nella Categoria X^A "spese non classificabili in altre voci" l'economia si è verificata essenzialmente nel capitolo 110030 "Museo di Teramo" (L. 3.414.000.000) in quanto, pur avendo intrapreso alcune iniziative a riguardo, rimangono ancora da definire le future modalità di realizzazione del Museo stesso.

Per quanto riguarda le spese in conto capitale rispetto ad una previsione definitiva di L. 231.936.180.438, si sono avute minori spese per L. 23.334.377.552. Tali minori spese sono costituite dalle economie realizzate nelle seguenti Categorie: nella Categoria XI^A si è avuta un'economia di L. 4.272.640.212 (su una previsione definitiva di L. 30.921.220.447). Per quanto attiene invece alla Categoria XII^A "acquisizione di immobilizzazioni tecniche" si è avuta una economia di L. 19.061.737.340 (su una previsione definitiva di L. 147.429.347.709). Analizzando nel dettaglio della Categoria XII^A le minori spese, esse provengono da L. 13.106.922.723 (su una previsione definitiva di L. 72.626.741.847) dal cap. 212010 "spese per l'acquisto di impianti e macchinari", L. 5.277.284.242 (su una previsione definitiva di L. 71.280.925.862) dal cap. 212200 "costruzione di apparati sperimentali", L. 429.369.953 (su una previsione definitiva di L. 1.548.680.000) dal cap. 212040 "acquisto di mobili e macchine per ufficio", L. 157.625.251 (a fronte di una previsione definitiva di L. 1.724.000.000) dal cap. 212030 "spese per l'acquisto di libri e materiale bibliografico".

ANALISI DELLE SPESE IMPEGNATE SECONDO LA DESTINAZIONE PROGRAMMATICA E FUNZIONALE

Come già detto, al Conto Consuntivo sono allegati una serie di prospetti che forniscono una puntuale informazione sulla destinazione programmatica e funzionale della spesa. In tali documenti le cifre esposte riguardano le spese di competenza al netto delle partite di giro, ed il totale degli impegni e delle economie rispetto alle previsioni, sono in concordanza con il Conto Finanziario. In un primo prospetto generale è fornito un quadro complessivo delle spese, mentre nei successivi le spese di funzionamento, quelle dei servizi di base e quelle per la ricerca sono articolate per Strutture. Un ultimo prospetto, infine, analizza per Strutture, anche le spese di ricerca relative alle cinque Commissioni Scientifiche Nazionali. Anche se, per i contenuti scientifico-programmatici ed i corrispondenti riferimenti delle spese, si fa ampio rinvio ai citati prospetti nonché alle relative relazioni programmatiche, sembra opportuno in questa sede fornire alcuni tra i dati più significativi.

Per meglio comprendere i dati esposti occorre però chiarire, come già anticipato nei precedenti paragrafi, le relazioni esistenti tra analisi programmatica e analisi finanziaria. In primo luogo le spese di personale, rispetto ai valori esposti alla Categoria II^A del Conto Finanziario (L. 204.386.079.824) risultano nell'analisi programmatica diminuite delle spese di missioni all'interno ed all'estero ed alle spese di soggiorno per ricercatori ospiti (L. 46.381.888.093) in quanto ricomprese nelle rispettive spese di funzionamento, dei servizi e della ricerca. Esse sono inoltre depurate di una serie di spese che, in quanto gestite direttamente dalle Strutture, trovano più agevole possibilità di analisi funzionale nelle spese di funzionamento e dei servizi cosicché, nelle spese di personale non sono comprese quelle relative alle mense (L. 3.624.170.902) agli asili nido (L. 110.000.000) ai trasporti per il personale (L. 97.862.428), ai corsi di aggiornamento per il personale svolti presso le Strutture (L. 306.515.966). Le spese di personale risultano invece aumentate, rispetto alla Categoria II^A di alcune spese che, pur attenendo al personale, sono iscritte, nel Conto Finanziario, in altre categorie in relazione appunto alla loro natura economica e finanziaria. Esse sono: le spese per i fondi quiescenza (L. 32.926.202.570) e previdenza (L. 18.089.409.712) le spese per interventi assistenziali (L. 1.570.000.000) le spese relative alla borsa di dottorato presso le Università (L. 1.799.995.214) spese per borse di studio per contratti di ricerca da parte dell'Unione Europea (L. 1.272.720.653), mutui ai dipendenti (L. 1.000.000.000). Così normalizzata la "spesa di personale" risulta di L. 210.523.970.584.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Ciò premesso le spese impegnate risultano così destinate:

personale	L.	210.523.970.584	(38,4%)
funzionamento	L.	24.703.813.640	
servizi ed attrezzature di base	L.	98.288.497.695	
ricerche	L.	150.847.775.339	
progetti speciali	L.	57.553.542.154	
altre spese	L.	5.625.746.502	
	L.	337.019.375.330	(61,6%)
totale	L.	547.543.345.914	(100%)

Le "spese di funzionamento e per servizi ed attrezzature di base" possono quindi essere analizzate secondo la destinazione funzionale:

		spese funzionamento	spese attrezzature
Sezioni	L.	8.800.452.343	21.075.929.263
Laboratori Nazionali Frascati	L.	5.331.915.178	22.206.426.091
Laboratori Nazionali Legnaro	L.	4.023.001.810	16.626.529.559
Laboratorio Nazionale Sud	L.	2.887.546.968	15.841.900.537
Laboratori Nazionali Gran Sasso	L.	2.810.561.913	18.813.062.611
C.N.A.F.	L.	181.357.150	1.062.240.190
Presidenza, Amm. Centrale e fondi centrali	L.	668.978.278	2.662.409.444
totale	L.	24.703.813.640	98.288.497.695

Le "spese per l'attività di ricerca" sono così analizzate:

gruppo I fisica interazioni fondamentali con acceleratori	L.	52.353.912.499
gruppo II fisica interazioni fondamentali senza acceleratori	L.	32.159.832.525
gruppo III fisica dei nuclei	L.	29.302.441.325
gruppo IV fisica teorica	L.	6.263.199.995
gruppo V ricerche tecnologiche	L.	9.318.206.043
progetto GARR	L.	17.833.094.452
progetto INFNET	L.	3.617.088.500
totale	L.	150.847.775.339

Le "spese per i progetti speciali" possono essere così riassunte:

studi di ELOISATRON	L.	740.219.869
progetto nuovo iniettore	L.	2.022.520.630
superconduttività	L.	472.473.671
Tecniche di accelerazione per elettroni	L.	2.872.713.770
fasci esotici (EXCYT)	L.	2.194.694.358
DAFNE	L.	3.937.723.996
progetto APE	L.	3.517.076.599
progetto VIRGO	L.	20.765.968.283
contributo straordinario legge n. 95/1995	L.	20.000.000.000
divulgazioni scientifiche	L.	1.030.150.978
totale	L.	57.553.542.154

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Le "altre spese" del prospetto generale sopra riportato concernono:

spese per gli Organi dell'Ente.....	L.	829.754.348
spese per convenzioni, partecipazione a consorzi.....	L.	45.000.000
spese per contributi e concorsi nelle spese.....	L.	1.967.000.000
spese per consulenze legali, professionali.....	L.	421.057.917
spese per assicurazioni del patrimonio.....	L.	539.138.528
spese per oneri finanziari e tributi.....	L.	1.348.797.308
spese varie	L.	474.998.401
totale	L.	5.625.746.502

Per quanto riguarda le minori spese impegnate, esse possono essere così riassunte:

personale	L.	635.362.351
funzionamento.....	L.	1.884.040.159
servizi di base e attrezzature	L.	10.423.062.196
ricerche sezioni, laboratori e centri nazionali	L.	22.235.441.208
progetti speciali	L.	10.980.635.024
altre spese.....	L.	233.206.520
t o t a l e	L.	46.391.747.458

RESIDUI ATTIVI E PASSIVI DELLA GESTIONE DI COMPETENZA 1997

Al termine dell'Esercizio risultano, con esclusione delle partite di giro, residui attivi per L. 335.658.914.722. e residui passivi per L. 392.406.136.448

I residui attivi, sempre con l'esclusione delle partite di giro, rappresentano lo 61,3% del totale degli accertamenti (pari a L. 547.738.959.634); i residui passivi, escluse le partite di giro, rappresentano il 71,6% del totale degli impegni (pari a L. 547.543.345.914).

Anticipando in questa sede anche i dati relativi alla gestione dei residui degli Esercizi precedenti, la cui analisi sarà effettuata in un paragrafo successivo, appare utile sottolineare che: dall'esame dell'andamento della gestione dei residui passivi - tenendo conto anche delle partite di giro - si evidenzia una notevole quota dei residui stessi vengono eliminati nell'anno successivo a quello di loro formazione, così come risulta dalla tabella che segue:

(in milioni di lire)

anno	residui Esercizio precedente inizio anno	smaltimento residui Esercizio precedente	%	residui Esercizio precedente rimasti	residui Esercizio	residui fine anno
	A	B	B/A	C = A - B	D	C + D
1993	242.023	153.074	63,2	88.949	194.422	283.371
1994	283.371	135.936	48,0	147.435	142.136	289.571
1995	289.571	172.452	59,6	117.119	189.025	306.145
1996	306.145	186.945	61,1	119.200	202.189	321.389
1997	321.390	186.692	58,1	134.698	268.424	403.122

Passando all'analisi dei residui si osserva che la consistenza dei residui attivi è determinata principalmente dai contributi non versati dal MURST per il contributo dello Stato all'INFN per l'anno 1997 (L. 300.000.000.000), dal contributo del MURST per il programma GARR (L. 1.782.671.000), dai contributi del MURST (L. 22.590.805.000), dai contributi provenienti da Enti vari per programmi di ricerca (L. 1.186.888.799), dal contributo dell'Agenzia per il Mezzogiorno per i Laboratori Nazionali del Gran Sasso (L. 4.759.128.850), da contributi del C.N.R. e da parte EURATOM per programmi di ricerca comune e della Unione Europea per

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

speciali programmi di ricerca (L. 2.163.770.668) e da poste compensative di spese correnti dove, in particolare, devono ancora essere riscossi i rimborsi dovuti da Enti per il personale comandato (L. 1.716.962.561) da Entrate provenienti da permuta e da dismissioni di materiale (L. 119.310.000), dall'Unione Europea per borse di studio per programmi di ricerca di cui si è ottenuto il finanziamento sulla base di progetti approvati (L. 1.365.791.675).

Tra i residui attivi relativi alle spese in conto capitale risultano ancora da riscuotere L. 552.374.203 relativi alla Categoria XIV^a "riscossione di crediti", oltre alle partite di giro per un totale di L. 2.375.919.932 che provengono principalmente dal cap. 722030 "partite in conto sospesi" (L. 2.196.856.902).

Per quanto riguarda i residui passivi quelli relativi al TITOLO I (Uscite correnti) ammontano a L. 127.507.379.764 pari al 31,6% dei residui totali.

All'interno del Titolo I, la Categoria II^a presenta residui passivi di L. 41.585.634.837 costituiti essenzialmente come segue:

- L. 8.148.391.048 per competenze ancora da liquidare al personale di ruolo (Livello I-III)
- L. 543.278.187 per spese relative a personale a contratto ex art. 36
- L. 469.815.142 per spese personale a contratto (art.1 Legge 143/88)
- L. 1.110.832.117 per liquidazioni di spese relative a personale esterno comandato presso l'I.N.F.N.
- L. 2.505.090.855 per spese di missioni all'interno effettuate nel 1997 ancora da liquidare
- L. 8.279.012.674 per spese di missioni all'estero effettuate nel 1997 ancora da liquidare
- L. 470.583.745 per compensi ancora da liquidare a personale ospite I.N.F.N.
- L. 14.852.090.071 per oneri relativi alla 13^a mensilità e retribuzioni mese di dicembre '97 pagati successivamente nel 1998 rispettando i termini di legge, comprensivi degli accantonamenti da liquidare al personale dei primi tre livelli
- L. 575.000.000 per pagamento assicurazione INAIL
- L. 530.901.845 per pagamento delle fatture relative al servizio di mensa del personale dipendente degli ultimi mesi dell'anno 1997
- L. 697.065.126 per sostenere l'onere relativo alla pubblicazione di bandi di concorso deliberati dal Consiglio Direttivo nell'anno 1997
- L. 720.981.171 per liquidazione polizze varie relative alla sicurezza del personale dipendente ed associato
- L. 1.221.626.277 per spese relative al fondo per il miglioramento dell'efficienza relativo all'anno 1997 liquidato successivamente al personale nei primi mesi dell'anno 1998

La Categoria IV^a presenta residui passivi per L. 76.557.070.776, dovuti principalmente (L. 46.035.371.045) a beni di consumo i cui ordinativi, emessi nel secondo semestre dell'Esercizio, rappresentano impegni che vengono a scadenza (per i tempi di fornitura e di fatturazione) ad Esercizio scaduto, nonché a spese per manutenzione locali (L. 6.687.061.258), a spese postali e telegrafiche che saranno fatturate nei primi mesi del 1997 (L. 1.104.235.645), a spese per l'organizzazione e la partecipazione a convegni, mostre etc. (L. 685.078.980), a spese per energia elettrica per illuminazione delle strutture e laboratori (L. 490.361.527) che saranno fatturate nei primi mesi del '98, a spese relative al combustibile e all'energia elettrica per il funzionamento degli impianti tecnici (apparati sperimentali) che avranno scadenza nei primi mesi del 1997 (L. 778.261.707), a spese per il pagamento di incarichi speciali (L. 1.603.369.859), a spese per l'acquisto di servizi di calcolo (L. 1.763.843.201) necessari all'INFN per la gestione su calcolatore dell'enorme massa di dati dagli apparati sperimentali, che saranno fatturati nei primi mesi del '98, alle spese per la manutenzione delle apparecchiature DEC e HP (L. 686.401.171), alle linee telefoniche per la trasmissione di dati le cui fatture avranno scadenza nel '98 (L. 14.619.962.273).

La Categoria VI^a presenta residui passivi per L. 7.689.064.802. Analizzando all'interno della Categoria VI^a tali residui, si evidenzia che essi sono principalmente rappresentati da L. 4.271.385.615 che provengono dal cap. 106010 "concorsi nelle spese" di cui: L. 2.500.000.000 per il contributo italiano a Grenoble per la Luce di Sincrotrone e L. 1.739.520.510 per contributi diversi ad Enti in esecuzione di convenzioni.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Sempre nella Cat. VI^a si rileva nel cap. 106140 un residuo di L. 766.243.689 per contributi alle Università per Borse di Studio di dottorato nonché al cap. 106150 "borse di studio Unione Europea" un residuo di L. 1.678.159.077 relativo alle Spese per borse di studio U. E. già assegnate nel 1995, 1996 e 1997 che saranno liquidate nel corso del 1998.

Passando all'analisi del TITOLO II, si osserva che i residui passivi sono costituiti da L. 264.898.756.684 pari al 65,7% del totale. Tali residui risultano alimentati oltre che per effetto delle operazioni cui si è appena accennato, anche da capitoli quali quelli relativi ai fondi di adeguamento delle polizze di quiescenza e previdenza e all'acquisto di cartelle fondiarie per mutui in favore dei dipendenti dell'Istituto.

Sempre nel TITOLO II ci sono i capitoli destinati all'acquisto di macchinari, impianti ed attrezzature e quello relativo alla costruzione di apparati che presentano residui passivi rilevanti (rispettivamente L. 67.280.509.120 e L. 99.696.137.413).

Anche in questo caso deve aversi riguardo ai lunghi tempi di consegna delle apparecchiature ordinate nella seconda metà dell'Esercizio per lo più di provenienza estera nonché, in particolare, da residui a partire dal 1991 per l'acquisto di apparecchiature scientifiche e ai motivi relativi alla liquidità di cui si è detto nelle precedenti pagine di questa relazione.

Per quanto attiene, in particolare, alla Categoria XI^a su un totale di L. 48.630.132.031 di residui, L. 26.441.340.235 risultano di nuova formazione e derivano essenzialmente per:

- L. 10.756.482.000 da spese di costruzione di edifici da adibire a nuovi laboratori presso "Cascina" dove verrà realizzata l'antenna gravitazionale VIRGO
- L. 5.736.544.000 dal completamento di edifici presso i LNF da adibire a nuovo ingresso, foresteria, mensa e area sociale
- L. 6.119.140.333 dal completamento degli edifici presso i LNL essenzialmente per la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica
- L. 3.800.000.000 da spese relative alla realizzazione di un complesso edilizio per nuova mensa e foresteria presso il LNS.

E' importante sottolineare che le note limitazioni imposte ai prelevamenti di cassa hanno inevitabilmente causato un rallentamento del normale flusso dei pagamenti con conseguente crescita dell'ammontare dei residui passivi.

RESIDUI ATTIVI E PASSIVI ESERCIZI PRECEDENTI

Nel Conto Finanziario si dà conto della gestione dei residui provenienti dagli Esercizi anteriori a quello 1997 ed in apposito documento, che verrà allegato al presente Conto, previa deliberazione del Consiglio Direttivo, si analizzeranno i residui secondo l'Esercizio di provenienza. La gestione dei residui degli Esercizi precedenti presenta le seguenti risultanze complessive, comprese le partite di giro:

residui attivi	
consistenza iniziale	L. 21.836.180.295
consistenza totale	L. 21.836.180.295
riscossioni	L. 11.054.098.627
rimasti da riscuotere	L. 10.782.081.668
residui passivi	
consistenza iniziale	L. 321.389.938.361
variazioni in aumento	L. 1.957.792.285
variazioni in diminuzione	L. 16.039.827.775
consistenza totale	L. 307.307.902.871
pagamenti	L. 172.610.314.670
rimasti da pagare	L. 134.697.588.201

Se dai valori assoluti si passa ad esaminare quelli relativi, si osserva che, per quanto riguarda i residui attivi questi sono stati riscossi per il 50,6% (della loro consistenza iniziale) mentre i residui passivi al netto della variazione in diminuzione del 4,4% risultano pagati per il 56,2%.

GESTIONE DI CASSA

In applicazione delle disposizioni del D.P.R. n. 696/1979, il Conto Consuntivo riporta i movimenti di cassa dell'Esercizio, che così si riassumono:

fondi cassa inizio Esercizio	L. 349.538.280.473
riscossioni	L. 608.419.310.198
	<u>L. 957.957.590.671</u>
pagamenti	L. 855.797.523.300
fondi cassa fine Esercizio	<u>L. 102.160.067.371</u>

L'andamento della gestione di cassa trova un riscontro positivo con le previsioni aggiornate sulla base delle delibere di variazione adottate dal Consiglio Direttivo, salvo che per le riscossioni ed i pagamenti nelle partite di giro, dove si sono avuti scartamenti assai rilevanti, e dove peraltro, i movimenti risultano compensativi.

SITUAZIONE PATRIMONIALE

Lo stato patrimoniale si compendia nelle seguenti risultanze complessive:

Attività

disponibilità liquide	L. 102.160.067.371
residui attivi	L. 365.224.241.049
crediti finanziari:	
- prestiti al personale	L. 4.379.388.404
- depositi presso l'I.N.A. (quiescenza e previdenza)	L. 144.718.087.207
crediti medio-lungo termine	L. 9.685.294.725
immobili	L. 128.968.802.692
immobilizzazioni tecniche	L. 1.056.343.368.393
altri costi pluriennali (beni iscritti in via provvisoria)	L. 304.402.161.562
t o t a l e	<u>L. 2.115.881.411.403</u>

Passività

residui passivi	L. 403.122.136.803
debiti finanziari	L. 809.428.053
fondi presso I.N.A. (quiescenza e previdenza) ...	L. 144.718.087.207
fondi ammortamenti	L. 709.610.073.639
t o t a l e	<u>L. 1.258.259.725.702</u>

Patrimonio Netto

avanzo economico Esercizi precedenti	L. 818.642.365.167
avanzo economico Esercizio	L. 38.979.320.534
t o t a l e	<u>L. 857.621.685.701</u>
totale a pareggio	<u>L. 2.115.881.411.403</u>

Per quanto riguarda le singole poste della situazione patrimoniale si precisa, in particolare quanto segue:

ATTIVITA'

Nelle poste relative ai residui attivi, quelle concernenti i crediti verso lo Stato ed altri Enti (L. 332.661.167.193) comprendono:

- il residuo da versare del contributo dello Stato all'INFN (L. 300.000.000.000)
- i contributi MURST per L. 22.590.805.000
- il contributo previsto dalla legge n. 64 all'Agenzia del Mezzogiorno per la costruzione degli edifici esterni dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso (L. 4.759.128.850)
- il contributo GARR (L. 1.782.671.000)
- contributi da parte dell'Unione Europea per borse di studio o contratti di ricerca EURATOM e contributi da parte degli Enti del settore Pubblico (L. 2.192.483.816).

Sempre nei residui attivi i crediti diversi (L. 32.438.988.533) riguardano principalmente le partite di giro (L. 29.565.326.327) nelle quali hanno rilievo le partite in conto sospesi (cap. 722030: L. 28.989.995.421) che comprendono, come si è già precisato, le somme liquidate dall'Amministrazione Centrale per conto delle Strutture Periferiche.

Tra i crediti finanziari la posta relativa ai prestiti al personale risulta pari a L. 4.379.388.404 (con un incremento netto, rispetto al 1997, di L. 654.633.974) ed ha avuto nell'Esercizio i seguenti movimenti:

prestiti concessi nel corso del 1997.....	L.	1.570.000.000
riscossione quote capitale nel corso del 1997	L.	915.366.026
incremento netto	L.	654.633.974

Circa i depositi presso l'I.N.A. (quiescenza e previdenza) di complessive L. 144.718.087.207 si rileva che la quota relativa al deposito vincolato I.N.A. per indennità di quiescenza, ammonta al 31 dicembre 1997, a L. 73.355.983.154 con un decremento netto, rispetto alla situazione al 31 dicembre 1996, di L. 3.328.202.570, dovuto a prelevamenti per il personale cessato.

Occorre precisare che per la quota relativa agli aggiornamenti al 31/12/97, si è provveduto ad accantonare la corrispondente somma di L. 29.466.333.669.

La quota relativa al deposito vincolato I.N.A. per indennità di previdenza, ammonta al 31 dicembre 1997 a L. 71.362.104.053 con un incremento, rispetto all'Esercizio precedente di L. 7.910.587.615 ed ha avuto nel corso dell'Esercizio i seguenti movimenti:

quota di adeguamento I.N.A. al 31.12.97	L.	12.999.997.327
prelievi riscatti parziali personale in servizio o per cessazioni	L.	5.089.409.712
incremento netto	L.	7.910.587.615

In particolare occorre, inoltre, precisare che l'incremento per l'anno 1997 pari a L. 7.910.587.615 è stato finanziato per L. 12.999.997.327 come differenza tra il versato all'I.N.A. dall'Istituto e quanto la stessa ha versato ai dipendenti nel 1997.

La posta relativa ai crediti a medio-lungo termine si riferisce: ai titoli di credito fondiario emessi dall'Istituto Italiano di Credito Fondiario per le operazioni di mutuo a favore dei dipendenti dell'Ente (la posta ammonta a L. 9.676.294.725 con un incremento, rispetto all'Esercizio precedente, di L. 572.395.225 dovuto al realizzo di un importo di L. 427.604.775 per rimborso di quote capitale), nonché alle quote di partecipazione a Consorzi di Ricerca per L. 9.000.000 (rimasta invariata rispetto all'anno precedente e riferita alla partecipazione dell'Istituto al Consorzio Obbligatorio Ricerche Trieste).

Le poste relative agli immobili ed alle immobilizzazioni tecniche hanno una consistenza al 31.12.97 pari a complessive L. 1.185.312.171.085 e sono state rappresentate al netto della posta "beni in via provvisoria" pari a L. 304.402.161.562.

La situazione patrimoniale espone, quindi, tra le attività (e corrispondentemente tra le poste rettificative nelle passività) i valori riferiti ai soli beni mobili ed immobili iscritti nell'inventario generale dell'Istituto, la cui presenza fisica è stata accertata entro il 31.12.97 - in