

### 13. Il Conto economico

**13.1.** — Il risultato economico della gestione 2000, nonché quello dell'esercizio precedente, in via comparativa, è riassunto nel prospetto che segue.

#### CONTO ECONOMICO

(in milioni di lire)

		<b>1999</b>	<b>2000</b>
Parte I			
entrate correnti		591.214,9	735.021,7
spese correnti		390.074,5	597.703,4
	differenza	<b>201.140,4</b>	<b>137.318,3</b>
Parte II			
componenti che non danno luogo a movimenti finanziari:			
ricavi			
trasferimenti attivi in natura		0,0	0,0
variazioni patrimoniali straordinarie		17.717,1	10.292,4
differenza interessi su concessione prestiti		0,0	0,0
rendimenti su polizze quiescenza e previdenza		6.124,5	4.515,0
	Totali	<b>23.841,6</b>	<b>14.807,4</b>
costi			
ammortamenti		85.855,4	105.150,0
svalutazioni e deprezzamenti		12.408,8	57.936,8
quota per adeguamento fondo previdenza		10.847,2	12.476,0
quota per adeguamento fondo quiescenza		6.345,9	8.415,1
variazioni patrimoniali straordinarie		10.740,2	7.728,4
costo a carico ente per prestiti a dipendenti		0,0	0,0
	Totali	<b>126.197,5</b>	<b>191.706,3</b>
	differenza	- 102.355,9	- 176.898,9
	<b>avanzo/disavanzo economico</b>	<b>98.784,5</b>	<b>- 39.580,6</b>

**13.2.** — Si fa in primo luogo notare che il risultato economico negativo della gestione dell'esercizio 2000 concorda con la variazione del netto patrimoniale (-milioni 39.580). Si precisa inoltre che, le sempre notevoli sopravvenienze attive ed insussistenze passive, (milioni 10.292) anche se inferiori agli scorsi anni<sup>44</sup> espongono nell'attivo le variazioni in meno dei residui passivi in conto capitale (sopravvenienze attive) e quelle in meno dei residui passivi (insussistenze passive).

<sup>44</sup> 1998: milioni 40.489; 1999: milioni 17.717.

Al passivo le sopravvenienze passive e le insussistenze attive, nell'anno sono ammontate a milioni 7.728, che anche se di livello inferiore agli anni precedenti<sup>45</sup>, sono pur sempre di entità molto elevata.

Richiesto di fornire chiarimenti al riguardo, l'Istituto dopo aver rammentato le operazioni contabili effettuate, ha fatto riferimento alla delibera consiliare del 27 aprile 2001 riguardante l'approvazione delle variazioni intervenute nei residui attivi e passivi nell'anno 2000<sup>46</sup>.

In particolare riguardo alle variazioni dei residui passivi, l'Ente ha precisato che dette variazioni per un notevole ammontare dipendono da una numerosa serie di discordanze, ciascuna di modesto importo, dovute a diversità fra le somme liquidate e gli impegni configurati in sede di contratti ed ordinativi di forniture. Sugli stessi hanno inoltre influito le fluttuazioni dei cambi delle valute estere.

Peraltro deve dirsi che tra le cause che hanno condotto al cennato risultato economico negativo della gestione 2000, massima importanza ha avuto la conclusione delle operazioni di ricognizione dei beni dell'Istituto presso il complesso dei Laboratori nazionali, delle Sezioni e dei Gruppo collegati. Le dette operazioni hanno comportato una elevata dismissione di oggetti ed apparati sperimentali, considerati non più utilizzabili, per un valore molto superiore a quello ordinario (1999: milioni 12.408; 2000: milioni 57.936, con un aumento del 367%), fatto che ha comportato il denotato riflesso negativo sul risultato del conto economico.

Deve anche dirsi, fra le cause dell'evidenziato risultato economico negativo, dell'aumento della quota annuale di adeguamento dei fondi di previdenza e di quiescenza, che nell'anno è stato rispettivamente del 15,0% e del 32%.

---

<sup>45</sup> 1998: milioni 24.790; 1999: milioni 10.740.

<sup>46</sup> Nota n. 3256, del 20 luglio 2001, punto 2.

#### **14. Conclusioni**

**14.1.** — Si rammenta che l’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare fu istituito dal Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche con decreto 8 agosto 1951, nell’ambito di detto Ente, e quindi riordinato con legge 12 agosto 1960, n. 933 (art. 17) e con connesso decreto ministeriale 26 luglio 1967, e quindi con legge 15 dicembre 1971, n. 1240 (art. 25), che lo ha definito “Ente di diritto pubblico con bilancio autonomo” e con legge 5 novembre 1996, n. 573 (art. 6) che lo ha dichiarato “Ente di diritto pubblico”.

L’Istituto, avente natura giuridica di ente pubblico nazionale di ricerca a carattere non strumentale, promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica nel campo della fisica nucleare, sub nucleare, astroparticellare e delle interazioni fondamentali, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico necessari all’attività in tali settori.

Per quanto riguarda il finanziamento dell’Istituto e della sua attività, si rammenta che con decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204, è stato disposto che gli stanziamenti da destinare agli Enti di ricerca saranno determinati con unica autorizzazione di spesa ed affluiranno in apposito Fondo ordinario per gli Enti e le istituzioni di ricerca finanziati dall’allora MURST, al quale perverranno i vari contributi e le risorse finanziarie stabilite per legge, in relazione all’attività dei vari Enti di ricerca. Detto Fondo viene ripartito annualmente fra i vari Enti ed Istituzioni finanziarie dal citato Ministero, con decreti comprensivi di indicazioni per i due anni successivi, emanati previo parere delle Commissioni parlamentari competenti per materia.

Si ritiene inoltre di chiara importanza rammentare che le modificazioni apportate dal decreto legislativo in parola alla legge n. 168/1989 – istitutiva del Ministero dell’Università e della ricerca scientifica – comprendono anche quella secondo la quale il citato Ministero esercita nei confronti dei detti Enti non strumentali, le funzioni di vigilanza “con esclusione di ogni altro atto di controllo o di approvazione di determinazioni di Enti o Agenzie, i quali sono comunque tenuti a comunicare al Ministero i bilanci” (art. 2, primo comma).

**14.2.** — Il servizio di controllo interno dopo l’attività svolta dalla sua costituzione (ottobre 1997) al febbraio 1999, ed alla conferma per un triennio del precedente Coordinatore del detto Collegio, nel corso del 2000 ha condotto una specifica attività di studio, al fine di valutare le modalità dell’applicazione interna delle nuove norme e della configurazione dei controlli interni dell’Istituto. In particolare si è poi provveduto

a modificare ed integrare le norme regolamentari allo stesso relativa, prevedendo tra l'altro la diversificazione del controllo interno "strategico" (valutazione dei risultati ottenuti rispetto agli obiettivi fissati), da quello "di gestione" (verifica dell'efficacia e dell'efficienza dell'azione amministrativa).

**14.3.** — Nel corso della relazione sono brevemente ricordati — nel quadro delle direttive di sviluppo del settore — i risultati di particolare rilevanza raggiunti nell'attività di ricerca svolta nel 2000 dall'Ente nelle linee scientifiche e nei Progetti speciali.

Si ritiene di ricordare soltanto che le attività di ricerca dell'INFN sono organizzate in cinque linee, e ad ognuna di esse è preposta una Commissione Scientifica Nazionale (C.S.N.), la quale analizza le proposte di esperimento, ne propone l'approvazione ed i finanziamenti agli organi decisionali, e quindi ne esamina i consuntivi scientifici e finanziari.

Dette linee scientifiche sono: Fisica subnucleare con acceleratori; Fisica astroparticellare e Fisica del neutrino; Fisica dei nuclei; Fisica teorica; Ricerche tecnologiche e interdisciplinari.

Progetti di particolare rilevanza, come la costruzione di un acceleratore, sono organizzati in Progetti speciali, valutati da Comitati di esperti, i quali esaminano detti Progetti e riferiscono agli Organi decisionali.

Si ritiene di rammentare i seguenti Progetti speciali in corso: APEmille (in fase di conclusione, verrà rinnovato con progetto di nuova generazione APE NEXT), ELOISATRON, EXCYT-Fasci esotici, SPES, Nuove Tecniche di Accelerazione per elettroni, VIRGO, Fasci Neutrini ai LNGS, GARR-B.

**14.4.** — Le spese correnti per il personale in servizio (esclusa quella per trasferte di personale associato) di fronte ad un aumento nel loro valore, che le ha portate da milioni 184.109 del 1997 a milioni 193.093 del 1998 sono discese a milioni 192.430 del 1999 e quindi risalite a milioni 210.031 nel 2000. Sotto il profilo dell'incidenza percentuale rispetto al totale delle spese (escluse le partite di giro), dopo un aumento verificatosi nel 1998 (dal 33,6% al 34,2%) sono ridiscese nel 1999 al livello percentuale del 1997 (33,6%) ed ulteriormente nel 2000 (28,3%). Come si è detto anche nelle precedenti relazioni, dette spese in un ente di ricerca e sperimentazione, in cui gran parte delle spese di personale è indirizzata al perseguitamento dei fini istituzionali, in questi limiti non possono ritenersi proporzionalmente eccessive.

Si ritiene inoltre rammentare che per assolvere ai propri fini istituzionali l'Ente si avvale oltre che del proprio personale, anche di personale dipendente dalle Università, istituzioni di istruzione universitaria ed altre istituzioni o Amministrazioni. A detto personale sono attribuiti incarichi di ricerca e di collaborazione tecnica, o di associazione (scientifica, tecnologica o tecnica), tutti a titolo gratuito – tranne per ciò che concerne le missioni all'interno o all'estero – e nel numero massimo annualmente fissato dal Consiglio direttivo con apposita deliberazione.

Nell'anno in esame, ed in quelli immediatamente precedenti, il numero degli incarichi è stato il seguente:

<b>1997</b>	2.773 incarichi	(di cui 905 di ricerca)
<b>1998</b>	3.136 incarichi	(di cui 911 di ricerca)
<b>1999</b>	3.064 incarichi	(di cui 929 di ricerca)
<b>2000</b>	3.195 incarichi	(di cui 947 di ricerca)

**14.5.** — Per oltre un trentennio l'opera dell'Istituto si è fondata su una programmazione quinquennale di attività, realizzata attraverso Piani approvati dal CIPE e finanziati con apposite leggi di spesa.

Detto quadro normativo ha avuto notevoli modificazioni con l'entrata in vigore del citato decreto legislativo n. 204/1998, il quale ha disposto che le attività degli Enti di ricerca, fra i quali l'INFN, siano inserite in un Programma nazionale per la ricerca, di durata triennale e con aggiornamenti annuali, predisposto sulla base degli indirizzi e delle priorità strategiche delineate dal Governo nel documento di programmazione economica e finanziaria (DPEF), e soggetto all'approvazione del CIPE (art. 1, secondo comma). Nel contempo l'approvazione dei piani e programmi dei singoli Enti è stata trasferita alle Amministrazioni statali vigilanti o finanziarie, cioè per l'Istituto all'allora Ministero dell'Università e della ricerca scientifica (art. 6, terzo comma).

Nell'attuale fase, che può dirsi ancora iniziale e transitoria del nuovo sistema, dopo l'approvazione parziale del predisposto Piano quinquennale 1999-2003, che l'allora Ministero della ricerca scientifica ha esternato per il triennio 1999-2001 (decreto ministeriale 16 ottobre 1998), con atto n. 6887, del 21 luglio 2000, l'Istituto ha provveduto a deliberare il Piano triennale 2001-2003, ponente sostanzialmente uno sviluppo ed un'evoluzione del precedente documento di pianificazione per il 2000-2002.

**14.6.** — Anche dall'esame dei dati di bilancio del 2000 si è notato che gli impegni nelle spese in conto capitale hanno avuto forti distacchi in meno rispetto alle previsioni definitive.

Nelle spese per acquisizione di immobilizzazioni tecniche, ad esempio, vi sono stati 130.043 milioni di impegni in meno rispetto alle previsioni definitive, pari al 55,9% di queste. L'Istituto, richiesto di chiarimenti, ha affermato di aver dovuto, sulla base dell'assegnazione di cassa, forzatamente rallentare gli impegni e quindi ridurre l'attività programmata, per evitare eccessivi accumuli di residui passivi, che sarebbero risultati incompatibili con le risorse di cassa a disposizione.

L'Ente ha infine affermato che nel caso non si è trattato, come potrebbe apparire, di previsioni di spesa volutamente eccessive, e al di là delle reali esigenze, ma solo di osservanza di precisi obblighi di legge.

Pur tenendo conto delle spiegazioni riportate, l'Istituto deve essere ancora una volta richiamato a limitare alla realtà le proprie previsioni di spesa, particolarmente di immobilizzazioni tecniche, esponendo le stesse in preventivo nei limiti della loro concreta realizzabilità nell'anno.

**14.7.** — Si è notato che l'aumento della spesa corrente ed in conto capitale relativa al personale, per stipendi ed altri assegni fissi, nonché per missioni, trattamento accessorio, oneri previdenziali e benefici sociali, dal gennaio 1998 al dicembre 2000 è stato complessivamente del 15,45%, presentando quindi in media un aumento del 5,15% annuo.

Ciò a fronte di una complessiva inflazione programmata e reale rispettivamente del 4,5% e del 7,2% per l'intero biennio e nonostante il mancato rinnovo del contratto collettivo nazionale per gli Enti di ricerca. Deve dirsi, peraltro, che hanno inciso su detto cospicuo aumento di spesa l'accantonamento dall'Ente operato nel 2000 per i previsti maggiori costi a seguito del nuovo contratto collettivo di categoria, oltre al maggior numero di dipendenti nell'anno ed alle ordinarie progressioni di carriera.

**14.8.** — Conclusivamente, la Corte deve riaffermare ancora una volta l'opportunità che pur dopo l'emanazione del D.Lvo n. 204/1998 (art. 7, quarto comma), il MIUR provveda ad emettere un'espressa pronuncia sui bilanci dell'Istituto, con cui sia formulato un giudizio valutativo sulla gestione svolta nel perseguimento delle finalità istituzionali, e ciò sia quale espressione del generale potere di vigilanza e sia per dare contenuto e significatività al prescritto obbligo di invio dei bilanci.

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE (I.N.F.N.)

---

# BILANCIO D'ESERCIZIO 2000

## RELAZIONE AMMINISTRATIVA

## Fisica delle interazioni fondamentali con acceleratori

**Gruppo primo**

Gli aspetti più importanti degli esperimenti in fisica delle particelle con gli acceleratori nel 2000 sono stati i seguenti:

- 1 Gli esperimenti di LEP hanno raccolto una luminosità integrata di circa  $220\text{pb}^{-1}$  ciascuno. E' stata raggiunta l'energia di 209 GeV nel centro di massa. L'analisi dei dati è continuata con la consueta efficienza e i risultati preliminari sono stati presentati a dicembre. In particolare è da sottolineare l'osservazione di alcuni eventi, da parte di ALEPH e L3 che possono essere interpretati come candidati Higgs. Data la delicatezza della misura e la presenza di fondi fisici ineliminabili, il segnale è di circa tre deviazioni standard. L'analisi finale dei dati è in corso di svolgimento con gli apparati calibrati con maggiore precisione. Continua il miglioramento sulle misure classiche di LEP per i parametri del modello standard. Non sono stati osservati nuovi fenomeni. I limiti sull'esistenza delle supersimmetrie sono stati estesi. E' stata decisa la chiusura dell'acceleratore LEP. La conclusione della sperimentazione al LEP fino a 209 GeV nel centro di massa, con i quattro esperimenti in perfetta efficienza, è uno dei successi dell'attività del 2000.
- 2 BABAR a SLAC. La luminosità media dell'acceleratore PEPII ha raggiunto il valore di  $2 \times 10^{33}\text{cm}^{-2}\text{sec}^{-1}$ . Il rivelatore si è comportato secondo le attese ed ha raccolto circa  $23\text{ pb}^{-1}$  di luminosità integrata. E' iniziata l'analisi dei dati e si sono ottenute le prime misure di  $\sin(2\beta)$ . E' continuata la messa a punto dei rivelatori, dei relativi programmi di ricostruzione e delle analisi dei dati. L'entrata in funzione del rivelatore nei tempi previsti, la luminosità integrata raccolta, la prima misura di  $\sin(2\beta)$ , l'inizio delle analisi dei dati sono tra i maggiori successi dell'attività nel 2000.
- 3 L'esperimento KLOE è entrato in funzione sulla sezione dritta dell'acceleratore DAΦNE. Il sistema del calcolo on-line ed off-line, uno dei più avanzati in Italia in termini di banda passante e volume di trattamento dati, è stato costruito ed è entrato in funzione. Nel 2000 l'acceleratore DAΦNE ha funzionato con una luminosità di  $1 \times 10^{31}\text{ cm}^{-2}\text{sec}^{-1}$  con 50 pacchetti d'elettroni e positroni. In due periodi di funzionamento KLOE ha raccolto circa  $28\text{pb}^{-1}$  corrispondenti a 100 milioni di decadimenti della  $\phi$ , questo è il record mondiale di luminosità integrata raccolta a quest'energia in un anello di accumulazione e+e-. E' stata effettuata una scansione della risonanza  $\phi$ . Sono stati prodotti eventi con violazione di CP. Sono stati scoperti effetti di ottupolo magnetici nei magneti "wiggler" e lo studio delle proprietà della macchina è continuato allo scopo di aumentarne la luminosità istantanea. L'analisi dei dati raccolti dall'esperimento KLOE permetterà l'inizio dello studio del rivelatore per la valutazione di effetti sistematici sulla misura dei decadimenti con violazione di CP.

- 4 Gli esperimenti a DESY hanno preso dati fino ad ottobre con elettroni, e positroni, d'energia  $E_e=27.5$  GeV contro protoni di energia  $E_p=820-920$  GeV. La luminosità integrata accumulata dall'esperimento ZEUS è stata  $16.7 \text{ pb}^{-1}$  con elettroni e  $67.68 \text{ pb}^{-1}$  con positroni. Sono iniziati i lavori di miglioramento dell'apparato da effettuare durante la fermata della macchina. Si aspetta nel 2001 un aumento della luminosità di un fattore 5.  
Continua lo studio della produzione di W; di particelle con svari pesanti; delle funzioni di struttura; la ricerca di leptoni pesanti; la ricerca interazioni di "contatto" etc. Attraverso l'uso del LPS (Leading Proton Spectrometer), di responsabilità italiana, è continuato lo studio della fisica diffrattiva nello scattering e-p.  
L'esperimento HERA-B ha raccolto dati. Non è stata completata la messa a punto dei rivelatori e dei programmi d'analisi. Si sono avute difficoltà nel funzionamento del sistema di "trigger" sui  $\mu$  e nei tracciatori esterni. Le componenti del rivelatore di responsabilità INFN funzionano bene. A fine ottobre c'è stata una rivista dell'esperimento da parte del laboratorio DESY. Ci si aspetta che il rivelatore sia messo in funzione quando l'acceleratore ripartirà nel 2001. La definizione dei nuovi possibili obiettivi scientifici sarà discussa a fine 2001, dopo l'inizio del funzionamento del rivelatore e dell'acceleratore.
- 5 L'esperimento NA48 ha pubblicato i risultati preliminari ottenuti dall'analisi dei dati raccolti nel 1998, in base ai quali è stata confermata l'osservazione della violazione diretta della simmetria CP nei decadimenti dei K. La conferma di questa scoperta costituisce uno dei risultati sperimentali più importanti del 2000. Sono stati misurati i decadimenti di  $K_L$  in 4 leptoni, in  $e+e-\gamma\gamma$ ,  $\pi^0\gamma\gamma$ ,  $\pi^+\pi^-e^+e^-$ ;  $K_S$  in  $e+e^-$ ,  $\gamma\gamma$ ,  $\pi^0e^+e^-$ ; e alcuni decadimenti rari degli iperoni. Sono state ricostruite le camere a filo andate distrutte alla fine del 1999 in seguito all'incidente della rottura della camera a vuoto.  
Nel 2000 sono stati raccolti dati senza lo spettrometro magnetico per lo studio degli effetti sistematici nella ricostruzione degli eventi neutri. È continuata l'analisi dei dati raccolti nel 1999.
- 6 L'esperimento COMPASS ha continuato la costruzione dei rivelatori avendo un primo periodo di presa dati, con l'apparato parzialmente equipaggiato, in autunno. L'inizio dell'installazione di COMPASS in sala sperimentale è uno dei successi dell'attività del 2000.
- 7 L'upgrade dell'esperimento CDF è stato completato ed ha avuto un primo run al Tevatron a fine anno.  
I rivelatori di responsabilità INFN sono installati e funzionanti. Sono state completate alcune analisi dei dati raccolti nel periodo 1992-96. La messa in funzione dei rivelatori di CDF, il tracciatore ISL, il trigger di secondo livello sui vertici secondari, costituiscono uno dei maggiori successi della nostra attività nel 2000.
- 8 L'analisi dei dati degli esperimenti E831 ed E835, per lo studio ad alta statistica delle proprietà delle particelle con Charm, continua. L'esperimento E835 (JETFNAL) si è concluso ed è cominciato lo smontaggio del rivelatore.
- 9 Le collaborazioni ATLAS e CMS continuano la costruzione dei rivelatori. La costruzione delle bobine superconduttrici del magnete toroidale di ATLAS, le