

SENATO DELLA REPUBBLICA

XIV LEGISLATURA

Doc. XV
n. 42

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259

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

(Esercizio 2000)

Comunicata alla Presidenza il 20 dicembre 2001

ATTI PARLAMENTARI

XIV LEGISLATURA

Doc. **XV**
n. **42**

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

*sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259*

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

(Esercizio 2000)

INDICE

Determinazione della Corte dei conti n. 74/2001 dell'11 dicembre 2001	<i>Pag.</i>	5
Relazione sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Istituto nazionale di fisica nucleare (I.N.F.N.) per l'esercizio 2000	»	11

DOCUMENTI ALLEGATI*Esercizio 2000:*

Relazione amministrativa	»	59
Bilancio consuntivo	»	235
Relazione del Collegio dei revisori	»	305

DETERMINAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

Determinazione n. 74/2001.

LA CORTE DEI CONTI

IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza dell'11 dicembre 2001;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214;

vista la legge 21 marzo 1958, n. 259;

visto il decreto del Presidente della Repubblica in data 22 gennaio 1968 e il decreto del Presidente della Repubblica n. 873 del 9 febbraio 1987 con i quali l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (I.N.F.N.) è stato sottoposto al controllo della Corte dei conti;

visto il conto consuntivo dell'Ente suddetto, relativo all'esercizio finanziario 2000, nonché le annesse relazioni del Presidente e del Collegio dei Sindaci, trasmessi alla Corte in adempimento dell'articolo 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore, Presidente di Sezione dottor Italo Ricci e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente per l'esercizio 2000;

ritenuto che, assolto così ogni prescritto incombente, possa, a norma dell'articolo 7 della citata legge n. 259 del 1958, darsi corso alla comunicazione alle dette Presidenze, oltre che del conto consuntivo — corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione — della relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce perché ne faccia parte integrante;

PER QUESTI MOTIVI

comunica, a norma dell'articolo 7 della legge n. 259 del 1958, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con il conto consuntivo per l'esercizio 2000 – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (I.N.F.N.), l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente stesso.

ESTENSORE
Italo Ricci

PRESIDENTE
Luigi Schiavello

Depositata in Segreteria il 18 dicembre 2001.

IL DIRETTORE AMM.VO CONTABILE
(Avv. Vincenzina Azara)

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA
GESTIONE FINANZIARIA DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA
NUCLEARE - I.N.F.N. PER L'ESERCIZIO 2000.

S O M M A R I O

1. - Premessa	Pag.	13
2. - Generalità	»	14
3. - Gli organi	»	16
4. - Le strutture dell'Istituto. Il Comitato di valutazione. Il Servizio di controllo interno	»	18
5. - Attività di ricerca. Linee scientifiche e progetti speciali ...	»	20
6. - Il personale	»	22
7. - Il Piano quinquennale 1999-2003, ed il Piano triennale 2001-2003	»	28
8. - Le delibere di bilancio e la vigilanza ministeriale	»	30
9. - I risultati complessivi della gestione	»	31
10. - Il rendiconto finanziario	»	34
a) Le entrate	»	34
b) Le spese	»	38
11. - I residui attivi e passivi. La situazione amministrativa ...	»	41
12. - La situazione patrimoniale	»	46
13. - Conto economico	»	49
14. - Conclusioni	»	51

1. Premessa

1. - L'Istituto nazionale di fisica nucleare (I.N.F.N.) è sottoposto al controllo della Corte dei conti ai sensi dell'articolo 12 della legge 21 marzo 1958, n. 259, e la gestione dello stesso ha formato oggetto di relazione al Parlamento sino all'esercizio 1999¹.

Con la presente la Corte riferisce, a norma dell'art. 7 della legge n. 259/1958 e dell'art. 3 della legge 14 gennaio 1994, n. 20, i risultati del controllo eseguito sulla gestione finanziaria 2000.

¹ Esercizi 1987-1995: Atti Parlamentari; Camera dei Deputati, XIII Legislatura, Doc. XV n. 61; esercizi 1996-1998: Atti Parlamentari, Camera dei Deputati, XIII Legislatura, Doc. XV n. 253; esercizio 1999: Atti Parlamentari, Camera dei Deputati, XIII Legislatura, Doc. XV, n. 329.

2. Generalità

2.1. – L'Istituto nazionale di fisica nucleare fu istituito dal Presidente del Consiglio nazionale delle ricerche con il proprio decreto 8 agosto 1951, ed è stato dichiarato "ente di diritto pubblico con bilancio autonomo" con legge 15 dicembre 1971, n. 1240 (art. 25).

A seguito dell'avvenuta abrogazione della citata legge n. 1240 del 1971, disposta con la legge di riforma dell'E.N.E.A., l'Istituto è stato dichiarato "ente di diritto pubblico" con legge 5 novembre 1996, n. 573 (art. 6).

Il vigente regolamento generale dell'I.N.F.N., emesso ai sensi degli art. 8 e 17 della legge n. 168/1989 istitutiva dell'allora Ministero dell'Università e ricerca scientifica², circa la natura giuridica dello stesso dispone che l'Istituto, con sede in Frascati, è "Ente pubblico nazionale di ricerca a carattere non strumentale, ed ha autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile, ai sensi dell'art. 33 della Costituzione e dell'art. 8 della legge 9 maggio 1989, n. 168", e riguardo alle sue funzioni precisa che l'Istituto "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, nel rispetto dei principi di cui all'art. 8, comma terzo, della legge 9 maggio 1989, n. 168 e dell'art. 13 del decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381" (art. 1 e 2, primo comma).

2.2. – Nella precedente relazione sono state citate le disposizioni normative emesse dal Governo, sulla base dell'apposita delega di riordinamento degli enti pubblici nazionali concessa con legge 15 marzo 1997, n. 59. Si è trattato dei decreti legislativi 29 settembre 1999, n. 381 e 29 ottobre 1999, n. 419³. Successivamente non risulta che siano state emesse ulteriori disposizioni normative che interessino l'Istituto.

2.3. – Per quanto riguarda la normativa regolamentare dell'Istituto, si fa presente che il 25 maggio 2001 il Consiglio ha deliberato modifiche al Regolamento recante norme sui concorsi per l'assunzione di personale a tempo indeterminato (Delibera n. 7202/2001). Tale delibera è stata trasmessa all'allora Ministero dell'Università e

² In atto, a seguito della fusione con la Pubblica istruzione, denominato Ministero dell'istruzione, università e ricerca.

³ Si cfr. paragrafi 2.2 e 2.3.

della ricerca scientifica, a norma della legge 9 maggio 1989, n. 168⁴, e in assenza di rilievi da parte degli organi vigilanti, ne è stata disposta la pubblicazione sulla G.U..

Non è stato invece aggiornato il vigente Regolamento di amministrazione, finanza e contabilità, deliberato il 14 aprile 1998 - del quale alcune modifiche puntuali sono state adottate con delibere consiliari del 29 ottobre 1999 e 28 giugno 2000 - provvedimento di cui si sottolinea l'urgenza ai fini dell'attuazione dei criteri dettati per le pubbliche amministrazioni con la riforma del bilancio statale e le specifiche norme sul C.N.R.

2.4. - L'Istituto al fine di soddisfare meglio le proprie esigenze di carattere amministrativo e di adeguarsi alle vigenti disposizioni normative in materia⁵, ha realizzato uno studio di fattibilità relativo alla modifica ed al miglioramento dei processi gestionali e del relativo sistema informativo⁶.

Le linee guida che hanno orientato tale studio sono state le seguenti:

- miglioramento della qualità dei servizi e del livello di efficienza delle strutture;
- trasparenza della gestione amministrativa;
- controllo della gestione amministrativa;
- potenziamento dei supporti conoscitivi per le decisioni degli organi gestionali.

I risultati di tale studio hanno consigliato l'Istituto a programmare la realizzazione di un nuovo sistema informativo, per il quale è stata predisposta da una ditta specializzata, scelta a seguito di apposita procedura concorsuale, la progettazione esecutiva del sistema informativo per l'attività gestionale dell'I.N.F.N..

A seguito di queste fasi ed al fine di dotarsi di detto sistema informativo gestionale (basato su una piattaforma denominata "ERP Esteso"), l'Ente ha fissato i requisiti tecnologici, funzionali ed organizzativi per la fornitura di dette licenze software e dei relativi servizi accessori per la realizzazione del nuovo sistema informativo gestionale, ed ha quindi indetto una gara pubblica al riguardo (delibera n. 7032, del 20 dicembre 2000). Il relativo bando è stato pubblicato nell'aprile scorso sulla G.U., in conformità al parere espresso dall'Autorità per l'informatica nella pubblica amministrazione, con atto n. 32/2001 del 22 marzo 2001.

⁴ Nota in data 26 giugno 2001.

⁵ Si ritiene rammentare il decreto legislativo n. 39/1993, il D.P.R. n. 452/1997 ed il D.P.R. n. 513/1997.

⁶ La relativa gara pubblica, nella forma di appalto concorso, inizialmente non ha avuto esito per mancanza di offerta valida.

3. Gli organi

3.1. – Si ritiene ricordare che a norma del Regolamento generale dell'Istituto sono organi dello stesso il Presidente, il Consiglio direttivo, la Giunta esecutiva ed il Collegio dei revisori dei conti (art. 8).

Nella citata relazione 1996-98 sono state rammentate le norme statutarie che disciplinano i menzionati organi, le relative nomine nonché le funzioni ed i compiti degli stessi. A quanto precisato non può che rinviarsi⁷.

3.2. – Si rammenta che la nomina dei Presidenti degli Enti di ricerca, fra i quali l'I.N.F.N., secondo il decreto legislativo n. 204/1998 (art. 6, secondo comma), è disposta con decreto del Presidente del Consiglio, su proposta dell'allora Ministro della ricerca scientifica, sentita la competente Commissione parlamentare, e ciò sulla base delle designazioni previste dalla normativa statutaria dei singoli Enti.

Sulla base di dette disposizioni, il Consiglio direttivo dell'Istituto con delibera del 30 novembre 2000 – cioè oltre un semestre prima della scadenza del mandato – ha designato il Presidente per il triennio 2001-2004 nella stessa persona di quello in carica (secondo mandato). Il decreto di nomina, per la durata di un triennio a decorrere dal 1° luglio 2001, è intervenuto in data 9 agosto 2001.

3.3. – A norma dell'ormai lontano decreto 26 luglio 1967 (art. 7), riprodotto successivamente nel vigente Regolamento generale (art. 10), "i rappresentanti eletti dal personale ed i componenti" del Consiglio direttivo durano in carica tre anni e possono essere confermati per un solo triennio consecutivo. Detta norma è stata sempre strettamente interpretata come disponente la durata della carica consiliare dei componenti "uti singuli". Da ciò il continuo susseguirsi di singole scadenze, e quindi di sostituzioni di membri consiliari cessati al termine del secondo triennio, raggiungendosi in tal modo una indubbia continuità di indirizzo nella volontà del massimo organo dell'Istituto.

3.4. – Circa gli attuali componenti della Giunta, per i quali è seguita la stessa formula della durata in carica di un triennio "uti singuli", si ritiene rammentare che nella riunione del 28 gennaio 2000 il Consiglio ha provveduto alla nomina elettiva di tre membri del detto organo, due a far data dal 1° maggio 2000, ed uno a partire dal 24 luglio 2000.

3.5. – Il Consiglio direttivo nella riunione del 28 giugno 2000 ha provveduto alla nomina per un triennio di un Vice-Presidente.

⁷ Si cfr. paragrafi 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5, relativi agli Organi dell'Istituto.

3.6. - Si rammenta inoltre che il Collegio dei revisori dei conti, in parte dietro designazione degli allora Ministeri della ricerca scientifica e del tesoro ed in parte autonomamente, è stato nominato per un triennio con delibera consiliare del 25 febbraio 2000.

Circa la composizione del Collegio, deve dirsi che mentre all'origine la stessa non poneva alcun problema, in quanto la designazione da parte dell'allora Ministero della ricerca nella persona di un dirigente che operava nella Segreteria del Ministro doveva considerarsi legittima, in atto la situazione deve dirsi cambiata, in quanto il detto dirigente, essendo stato collocato in aspettativa senza assegni ed inserito nella dirigenza del C.N.R., ed essendo poi cessato da detta aspettativa con l'assunzione di un nuovo incarico nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri⁸, non opera più presso l'attuale MIUR, fattore questo che deve considerarsi sempre necessario e legittimante alla carica.

Si deve inoltre affermare la necessità della modifica dell'art. 14 del Regolamento generale dell'Istituto, il quale disponendo la scelta di due revisori effettivi e di due supplenti fra il "personale di ruolo" di due Ministeri, non tiene alcun conto del successivo ruolo unico dei dirigenti delle Amministrazioni pubbliche⁹.

3.7. - A decorrere dal febbraio 1999, l'indennità di carica spettante ai membri della Giunta - escluso il Presidente ed i Vice-presidenti - è stata portata a 50 milioni annui lordi¹⁰.

Per quanto riguarda i componenti del Consiglio direttivo, si rammenta che è tuttora applicata la delibera del luglio 1996, che fissa la relativa indennità di carica in 5 milioni annui lordi.

Al Collegio dei revisori dei conti l'indennità di carica, dal 30 aprile 1999, è stata così rideterminata:

- Presidente effettivo	milioni 25	annui lordi
- Presidente supplente	milioni 12,50	annui lordi
- Membri effettivi	milioni 20	annui lordi
- Membri supplenti	milioni 6,25	annui lordi

Per quanto infine riguarda i gettoni di presenza, si ricorda che dal 1° maggio 1999 gli stessi sono stati fissati in lire 300.000 lorde - con divieto di cumulo - per i componenti del Consiglio direttivo, della Giunta esecutiva, nonché del Collegio dei revisori dei conti; detto gettone spetta anche al delegato della Corte dei conti, ed al suo sostituto.

⁸ Decreti della Presidenza del Consiglio, Dipartimento della Funzione pubblica, 1° maggio e 24 ottobre 2001.

⁹ Art. 23 D.Lvo n. 165 del 30.3.2001 e DPR 26.2.1999 n. 150.

¹⁰ Nessuna modifica è invece intervenuta circa l'indennità di carica del Presidente e dei Vicepresidenti, ai quali è corrisposto ancora il trattamento precisato nella relazione 1997-1998 (paragrafo n. 3.8.).

4. Le strutture dell'Istituto. Il Comitato di valutazione. Il Servizio di controllo interno.

4.1. - L'attività dell'Istituto si sviluppa in Sezioni, Laboratori nazionali, Centri nazionali e Gruppi collegati a Sezioni o Laboratori; ciò oltre all'Amministrazione centrale ed al Servizio di Presidenza.

Nella citata relazione 1996-1998 sono stati precisati i compiti delle menzionate strutture, per cui alla stessa non può che rinviarsi¹¹.

Si ritiene di precisare ancora che:

- le Sezioni sono nel numero di 19, costituite presso i Dipartimenti di Fisica di altrettante Università;
- i Laboratori nazionali sono nel numero di 4: di Frascati, di Legnaro (Padova), del Sud (Catania) e del Gran Sasso (Assergi - AQ);
- il Centro nazionale ricerca e sviluppo tecnologie informatiche e telematiche (C.N.A.F.), è unico ed opera per la ricerca e lo sviluppo nelle dette tecnologie;
- i Gruppi collegati a Sezioni o Laboratori sono in atto nel numero di 11.

4.2. - Si rammenta che a norma dell'art. 10 del decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381, agli Enti di ricerca posti sotto la vigilanza dell'allora Ministero della ricerca scientifica - fra i quali l'I.N.F.N. - sono state estese varie disposizioni normative, fra le quali quella (decreto legislativo 30 gennaio 1999, n. 19, art. 5) che riguarda la costituzione di un apposito Comitato di valutazione dei risultati scientifici e tecnologici dell'attività complessiva dell'Ente e dei suoi singoli uffici, operante con procedure trasparenti ed esiti pubblici¹².

Da parte sua l'Istituto nel Regolamento generale, recentemente modificato (art. 7), ha disposto che sia affidata ad apposito Comitato la valutazione complessiva dei risultati scientifici e tecnologici conseguiti.

Il Comitato è disposto che venga nominato dal Consiglio e sia composto da non meno di cinque scienziati ed esperti italiani o stranieri, che durano in carica tre anni e possono essere confermati una sola volta. Detto Comitato è stabilito che riferisca periodicamente al Presidente dell'I.N.F.N. sulle valutazioni effettuate (art. 7).

Si rammenta che in applicazione di tali disposizioni, l'Istituto originariamente per due anni, ma con possibile estensione di un altro anno (deliberazione in data 26

¹¹ Si cfr. relazione cit., paragrafo 4.1..

¹² Si cfr. precedente relazione, paragrafo 4.2..

maggio 2000), ha istituito un Comitato per la valutazione annua complessiva dell'attività dell'Istituto.

Detto Comitato ha provveduto a predisporre un primo rapporto, deliberato l'1-4 dicembre 2000, e successivamente un secondo rapporto del 4-6 maggio 2001, accompagnato da una relazione valutativa dell'attività dell'Istituto per ogni Linea scientifica.

4.3. — Circa il Servizio di controllo interno, si rammenta che dopo la presentazione al Consiglio direttivo della relazione sull'attività svolta nel 1998 (26 febbraio 1999), questo nel marzo 1999 ha confermato per un triennio il precedente coordinatore del menzionato Servizio.

In considerazione della profonda evoluzione normativa che si è verificata (decreto legislativo n. 204/98, in fase di concreta attuazione; provvedimenti normativi delegati in itinere, ed in particolare i decreti legislativi n. 19/1999, n. 286/1999, n. 287/1999, n. 381/1999 e n. 419/1999), è stata condotta una specifica attività di studio, al fine di valutare le modalità dell'applicazione interna delle nuove norme e comunque della configurazione dei controlli interni nell'Istituto.

In particolare nell'ambito della stessa sono state elaborate le già precisate modifiche ed integrazioni al Regolamento generale dell'Istituto, in armonia con il nuovo sistema delineato a livello primario, prevedendo in tale contesto la diversificazione delle attività di controllo interno cosiddetto strategico (valutazione dei risultati ottenuti rispetto agli obiettivi stabiliti negli atti di indirizzo politico-amministrativo) da quelle relative al controllo di gestione (verifica dell'efficacia e dell'efficienza dell'azione amministrativa¹³).

¹³ Il detto testo regolamentare è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 27 febbraio 2001. Chiarimenti istruttori forniti con lettera n. 3256, del 20 luglio 2001, punto 5.

5. Attività di ricerca. Linee scientifiche e progetti speciali.

5.1. — Si rammenta ancora una volta che nell'istituto l'attività di ricerca è articolata in cinque linee scientifiche (Fisica subnucleare, Fisica astroparticellare, Fisica nucleare, Fisica teorica e Ricerche tecnologiche) ciascuna afferente ad una Commissione Scientifica Nazionale, che analizza le proposte di esperimento, ne propone l'approvazione ed il finanziamento agli Organi decisionali ed esamina i consuntivi scientifici e finanziari. Iniziative di particolare rilevanza, come la costruzione di una nuova macchina acceleratrice, sono organizzate in "Progetti speciali", e sono sottoposte all'esame periodico di appositi Comitati di esperti, che riferiscono agli Organi direttivi.

Le sempre maggiori esigenze di calcolo scientifico e di trasmissione dati via rete informatica sono seguite da Commissioni di esperti: la Commissione Calcolo e la Commissione per le Nuove Tecnologie di Calcolo, che, sono consultive degli Organi Direttivi. Per quanto riguarda la crescente domanda di collegamento tra ricerca e sistema produttivo, è stata costituita una Unità di coordinamento per la formazione esterna ed il trasferimento tecnologico.

Nel seguito si riportano alcuni degli elementi di maggior rilievo che hanno caratterizzato la ricerca del 2000, con la precisazione che la natura stessa delle attività condotte, quasi sempre, richiede l'esame di un arco temporale superiore a quello annuale ai fini dell'individuazione dei risultati. Inoltre per un'analisi più dettagliata dei contenuti dell'attività di ricerca svolta si rinvia ai documenti di programmazione triennale ed ai relativi allegati reperti dei comitati di valutazione.

- La conclusione dell'attività al collider LEP (Large Electron Positron) del CERN di Ginevra, la cui preziosa eredità è la conferma sorprendentemente accurata del Modello Standard, la teoria che inquadra i costituenti della materia e le loro interazioni in uno schema coerente.
- Il successo del programma di sviluppo dei magneti superconduttori per il programma LHC, frutto della collaborazione con l'industria italiana.
- La conclusione dell'esperimento MACRO nei Laboratori del Gran Sasso, che ha confermato un fenomeno attribuibile al fatto che un neutrino di un tipo possa trasformarsi in un neutrino di un altro tipo. Questo potrebbe spiegare perché dal sole ci arrivano meno neutrini di quanto se ne aspettano.
- Nell'ambito del Progetto speciale CNGS (Cern Neutrino to Gran Sasso) è iniziata: al CERN la costruzione del fascio di neutrini di tipo mu, che nel 2005 dovrà essere inviato, lungo un percorso di circa 700 Km, al Laboratorio del Gran Sasso; nel Laboratorio la costruzione di appositi apparati che

cercheranno di misurare in modo diretto la possibilità di questi neutrini di trasformarsi in neutrini di tipo tau.

- L'osservazione di una modulazione stagionale dei segnali nell'esperimento DAMA, nei Laboratori del Gran Sasso, che potrebbe indicare l'esistenza di particelle di materia oscura e spiegare quindi il grandissimo deficit di materia visibile nell'Universo.
- La scoperta di fasce di particelle, confinate nel campo magnetico terrestre, da parte dell'esperimento AMS in volo esplorativo sullo Shuttle per lo studio dell'antimateria residua nel cosmo.
- L'entrata in funzione, anche in Germania e Gran Bretagna, di macchine APEmille per il calcolo teorico di strutture subnucleari. APEmille è il calcolatore progettato dall'INFN, capace di fare mille miliardi di operazioni al secondo, da dedicare a simulazioni delle teorie delle particelle elementari, ma utilizzabile anche in altre discipline (chimica fisica, meteorologia, meccanica dei fluidi, aerodinamica, ecc.).
- Il successo del test della cavità risonante a 3Ghz del progetto LIBO, che apre la strada alla realizzazione di acceleratori compatti per uso ospedaliero.
- L'esperimento CDF (Fermilab, USA), messo a punto il nuovo apparato, ha iniziato la seconda fase di presa dati al fine di acquisire un numero di eventi dieci volte superiore a quello della prima fase con l'obiettivo della ricerca della particella di Higgs, prevista dalla teoria, e di nuovi fenomeni.
- La collaborazione internazionale TESLA-TTF, nel cui ambito è inserito il Progetto Speciale NTA (Nuove Tecniche di Accelerazione), ha concluso i lavori di progetto di un collisore elettroni-positroni di altissima energia. È iniziata la discussione a livello mondiale per l'eventuale realizzazione di una tale macchina e per la scelta del sito, che potrebbe essere sia in Europa che in USA.
- Alla fine del 2000 l'INFN e il CNRS francese hanno costituito il consorzio EGO (European Gravitational Observatory), aperto ad altri Enti di Ricerca europei, al fine di creare una struttura di base europea per lo studio della gravitazione. EGO ha sede a Cascina (Pisa), sul sito dell'esperimento Virgo, ed ha come scopo quello di promuovere la cooperazione, in Europa, nel campo della ricerca sperimentale e teorica delle onde gravitazionali e più in generale lo studio della gravitazione. Il Consorzio agisce come un Laboratorio che promuove ed accoglie eventualmente esperimenti sul suo sito. Virgo è il primo esperimento accolto da EGO per espresso accordo fra INFN e CNRS¹⁴.

¹⁴ Chiarimenti istruttori forniti con lettera n. 3307, pervenuta il 24 luglio 2001.

6. Il personale.

6.1. — Si ritiene rammentare che l'Istituto è stato compreso fra gli Enti a cui si applicava la normativa di cui alla legge n. 70/1975, e quindi lo stato giuridico ed il trattamento economico del suo personale sono stati regolati dagli accordi di cui all'art. 28 di detta legge, recepiti in vari decreti del Presidente della Repubblica a partire dal n. 411/1976.

Con l'entrata in vigore della legge 29 marzo 1983, n. 93 - cioè della legge-quadro sul pubblico impiego - anche l'INFN è stato assoggettato a tale nuova disciplina, nonché agli accordi sindacali conclusi in applicazione della stessa.

La materia è stata poi ridisciplinata dal decreto legislativo n. 29/1993, e risulta in atto regolata dal decreto legislativo n. 261/2001.

Nelle scorse relazioni sono stati precisati i contratti collettivi che hanno regolato i rapporti di lavoro del personale dell'Istituto¹⁵, gli ultimi dei quali per mancata rinnovazione sono ancora in vigore, in applicazione dell'art. 2, primo comma, di entrambi¹⁶.

6.2. — A seguito delle motivazioni espresse dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e dal Dipartimento della Funzione pubblica circa i riconosciuti poteri degli Enti di ricerca di determinare in piena autonomia i propri organici del personale, nel solo rispetto dei vincoli di cui al Piano triennale¹⁷, l'Istituto con deliberazione n. 7094, del 23 febbraio 2001, sentite le Organizzazioni sindacali, ha provveduto a fissare la propria dotazione organica fermo restando il numero di 2014 unità, e la distribuzione della stessa tra le strutture in atto. Ciò sulla base del richiamato disposto¹⁸ dell'art. 6 del Decreto Legislativo 30 gennaio 1999, n. 19, che attribuiva appunto ai menzionati Enti di ricerca il potere di determinare in autonomia gli organici del personale e le assunzioni nelle diverse tipologie contrattuali.

Per completezza si precisa che alcune modifiche alle dotazioni nei profili professionali ed alle distribuzioni nei livelli sono state dall'Istituto adottate successivamente con deliberazione consiliare n. 7146, del 30 marzo 2001.

¹⁵ Si cfr. in particolare relazione sugli esercizi 1996-1998, paragrafo 6.1..

¹⁶ Contratto collettivo nazionale per il personale tecnico e amministrativo dei livelli dal IV al X e Contratto collettivo per la dirigenza (livelli I-III).

¹⁷ Si cfr al riguardo precedente relazione, paragrafo 6.2..

¹⁸ Da parte del Decreto Legislativo 29 settembre 1999, n. 381, ponente anche norme di carattere generale relative agli enti di ricerca.

6.4. - L'INFN, in aderenza al disposto dell'art. 65, secondo comma, del decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, anche per l'anno 2000 ha provveduto a trasmettere alla Corte il conto annuale delle spese di personale, fornendo così taluni dati che sono stati utilizzati per la compilazione dei paragrafi che seguono¹⁹.

6.5. - La dotazione organica e la consistenza numerica del personale in servizio al 31 dicembre 2000 (ed al 31 dicembre 1999, per motivi di raffronto) sono esposte nello specchio che segue.

	Al 31.12.1999		Al 31.12.2000	
	Dotazione organica	Posti coperti	Dotazione organica	Posti coperti
Dirigente generale - Prima fascia	2	1	2	1
Dirigente generale - Seconda fascia	3	0	6	3
Dirigente	3	3	-	-
Dirigente tecnologo	26	20	26	19
Primo tecnologo	50	27	50	26
Tecnologo	175	162	175	165
Dirigente di ricerca	80	77	80	73
Primo ricercatore	188	152	188	182
Ricercatore	353	315	353	292
Funzionario di amm.ne	87	71	87	70
Collaboratore di amm.ne	195	180	195	181
Operatore di amm.ne	11	10	11	10
Collaboratore tecnico E.R.	658	542	658	554
Operatore tecnico	171	164	171	161
Ausiliario tecnico	12	8	12	8
Totale	2.014	1.732	2.014	1.745

Come può vedersi il distacco fra il numero dei posti in organico e di quelli realmente ricoperti, dal 14% dell'anno precedente nel 2000 è passato al 13,3%, salva la diversa presenza nelle varie qualifiche.

Con un calcolo approssimato - cioè che non tiene conto delle differenze di stipendio per le diverse qualifiche - ma egualmente indicativo, può dirsi che anche nell'esercizio in esame qualora fossero stati coperti nella loro generalità i posti in organico, l'Ente avrebbe avuto un disavanzo di gestione di oltre 21 miliardi in luogo

¹⁹ Nota n. 013571, del 29 maggio 2001.

dei miliardi 10,4 che, come si vedrà hanno rappresentato l'avanzo della gestione di competenza 2000.

Da ciò la conseguenza che corretta sembra essere stata, ai fini dell'equilibrio gestionale - come già negli scorsi anni - la evidenziata solo parziale copertura dei posti in organico, prudenzialmente mantenuta nel 2000.

6.6. - Nel prospetto che segue sono esposte le spese di personale nell'ultimo quinquennio, nonché il valore percentuale del loro ammontare rispetto al totale delle spese dell'Istituto (escluse le partite di giro).

SPESE DI PERSONALE²⁰

1996	180.858	36,4%
1997	184.109	33,6%
1998	193.093	34,2%
1999	192.430	33,6%
2000	210.031	28,3%

Al riguardo si nota che dette spese di fronte ad un aumento pressoché continuo nel loro valore, sotto il profilo dell'incidenza, dopo l'elevato aumento verificatosi nel 1996, sono rimaste quasi costanti nel 1997, 1998 e nel 1999 e sono discese nel 2000. Le stesse comunque non possono ritenersi proporzionalmente eccessive in un ente di ricerca e sperimentazione, in cui notevole parte delle spese di personale devono essere ricomprese fra quelle rivolte al perseguimento dei fini istituzionali²¹.

6.7. - Come precisato nella precedente relazione²², l'organizzazione dell'INFN non prevede la figura del Direttore generale, al vertice del relativo apparato burocratico.

Nell'Amministrazione centrale è prevista l'esistenza di tre dirigenti al vertice degli Uffici di coordinamento del Servizio di controllo interno, della Direzione del controllo di gestione, e della Direzione dell'amministrazione centrale; gli stessi assistono alle riunioni della Giunta e del Consiglio e svolgono le funzioni di consiglieri del Presidente. I detti incarichi sono conferiti dal Consiglio direttivo, su proposta del

²⁰ Le somme esposte non concordano con le spese di personale precisate nel paragrafo 10.1., in quanto non comprendono le somme relative alle trasferte del personale associato. Dette spese sono state precisate dall'Ente con i chiarimenti istruttori.

²¹ Il personale amministrativo raggiunge solo il 15% (1996), il 14,2% (1997), il 14,3% (1998), il 15% (1999) ed il 13% (2000) della totalità dei dipendenti.

²² Si cfr. paragrafo 6.7..

del Presidente. I detti incarichi sono conferiti dal Consiglio direttivo, su proposta del Presidente, con l'osservanza dei principi di cui all'art. 3 ed al capo II del decreto legislativo n. 29/1993.

6.8. - Gli oneri del personale che hanno gravato nell'esercizio in esame la gestione dell'Istituto (nonché, ai fini di raffronto, quelli dei due esercizi precedenti) sono riassunti nel prospetto che segue.

SPESA GLOBALE DEL PERSONALE

(In milioni di lire)

	1998	1999	2000
Stipendi ed assegni fissi	104.675	102.358	112.023
Trattamento accessorio	12.976	12.041	12.208
Missioni all'interno	5.349	5.765	6.579
Missioni all'estero	16.181	19.407	20.222
Oneri previdenziali ed assistenziali	42.867	41.103	46.087
Totale A)	182.048	180.674	197.119
<i>Variazione %</i>	<i>+5,24%</i>	<i>-0,75%</i>	<i>+10,91%</i>
Benefici sociali ed assistenziali	4.816	5.436	5.164
Formazione	6.229	6.320	7.748
Totale B)	11.045	11.756	12.912
<i>Variazione %</i>	<i>-0,6%</i>	<i>+1,06%</i>	<i>+9,83%</i>
Totale (A+B)	193.093	192.430	210.031
<i>Variazione %</i>	<i>+4,88%</i>	<i>-0,34%</i>	<i>+10,91%</i>

N.B. Le spese di missione indicate si riferiscono a trasferte effettuate dal personale dipendente, con esclusione di quelle effettuate dal personale associato.

La spesa complessiva risultante dai "conti consuntivi" è stata pertanto proporzionalmente ridotta, in rapporto al numero del personale dipendente con quello del personale associato di ciascun anno.

Il chiaro aumento della spesa per stipendi, trattamento accessorio, missioni ed oneri previdenziali e assistenziali, è stato prevalentemente legato alla più ampia copertura dei posti rimasti vacanti (+13 posti), oltre che all'adeguato accantonamento operato dall'Ente per i previsti maggiori costi basati sul nuovo contratto collettivo di categoria, a cui peraltro di fatto non si è nell'anno pervenuti, ma di ormai prossima conclusione.

Sul detto sentito aumento delle spese di personale del 2000 hanno inoltre avuto incidenza le ordinarie progressioni economiche e l'aumento di spesa per benefici assistenziali e per corsi di formazione (+milioni 17.601, pari al 10,9%).

Si nota che il menzionato incremento della spesa relativa al personale per stipendi ed altri assegni fissi, missioni, trattamento accessorio, oneri previdenziali, nonché per benefici sociali e di formazione, dal gennaio 1998 al dicembre 2000 è stato

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

complessivamente del 15,45%, presentando in media un aumento del 5,15% annuo. Si tratta quindi di un incremento che, nonostante il mancato rinnovo contrattuale, si colloca al di sopra dell'inflazione complessiva programmata e reale rispettivamente del 4,8% e del 6,3% per l'intero triennio (derivante dalla somma dei diversi tassi annuali d'inflazione programmata e reale): ciascuna dell'ordine dell'1,8 e del 1,5% (1998), dell'1,5 e del 2,1% (1999) e dell'1,5 e del 2,7% (2000). Ciò premesso, nel seguente specchio sono evidenziati la variazione della spesa corrente per il personale, l'inflazione programmata, la relativa differenza, nonché l'onere medio del personale e la sua annuale variazione.

(in milioni)

anni	spesa corrente di personale	variazione	inflazione programmata	differenza retribuzione/inflazione	unità di personale al 31-12	variazione % anno precedente	onere medio individuale	variazione % onere medio
	a)	b)	c)	d=b-c	e	f	g=a/e	h
1998	182.048	5,24	1,8	3,44	1.732	3,16	105,11	1,94
1999	180.674	-0,75	1,5	-2,25	1.732	0	104,32	-0,75
2000	197.119	9,10	1,5	7,60	1.745	0,75	112,96	8,28

6.9. — Per assolvere i propri fini istituzionali l'Istituto si avvale oltre che del proprio personale (costituito dal personale di ruolo, dal personale con contratto di lavoro a tempo determinato) anche di personale dipendente da Università ed altre Istituzioni di istruzione e di ricerca, "associato" alle strutture dell'Istituto, ai sensi dell'art. 77 del vigente Regolamento del personale.

A detto personale sono attribuiti incarichi di ricerca o di collaborazione tecnica, o di associazione (scientifica, tecnologica o tecnica), tutte a titolo gratuito, nel numero compreso nel contingente massimo annualmente fissato dal Consiglio con propria deliberazione.

Nei recenti esercizi (al dicembre di ogni anno, dal 1997 al 2000) il numero degli incarichi è stato il seguente:

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

Anche se notizie più ampie sono state date in una precedente relazione²³, si rammenta che gli incarichi di ricerca vengono attribuiti a studiosi, che svolgono una significativa attività di ricerca prevalentemente nell'ambito dei programmi dell'Istituto,

²³ Si cfr. relazione sugli esercizi 1996-98 cit., paragrafo 6.8..

ovvero su proposta del Presidente ad eminenti personalità scientifiche, italiane o straniere.

Gli incarichi di collaborazione tecnica sono invece concessi a personale che operi nelle strutture dell'Istituto, in stretto collegamento con i Gruppi di ricerca di questo.

Gli incarichi di associazione scientifica sono attribuiti prevalentemente a docenti e ricercatori universitari, nonché a studiosi stranieri che operino nelle varie strutture dell'Istituto.

Gli incarichi di associazione tecnologica sono concessi generalmente a docenti e ricercatori universitari, o a personale tecnologico di altri enti, o a studenti che operano nel settore operativo dell'Ente, mentre gli incarichi di associazione tecnica sono dati a personale che operi in collegamento con i Gruppi di ricerca dell'Istituto in maniera non continuativa.

Gli incarichi generalmente terminano al 31 dicembre dell'anno, o al termine delle condizioni che ne hanno determinato l'assegnazione, salvo rinnovo, e per gli stessi non viene dall'Ente erogato alcun emolumento.

Si precisa ancora una volta che l'incarico non costituisce rapporto d'impiego o di lavoro subordinato, ma comporta generalmente per l'Ente solo spese di missione e trasferta, complessivamente, come si vedrà, di notevole ammontare.

A completamento delle riportate notizie, si precisa che annualmente il Consiglio dell'Ente provvede a fissare con apposita delibera le generali linee per l'attribuzione nell'anno dei vari incarichi di cui si è detto. Con detta delibera vengono anche stabiliti, sulla base dei programmi scientifici dell'Istituto, i contingenti massimi degli stessi: con delibera consiliare dell'ottobre 1999 è stato così fissato per gli incarichi di ricerca del 2000 il limite massimo di 950 unità, per gli incarichi di collaborazione tecnica quello di 200 unità, per gli incarichi di associazione scientifica quello di 1.850 unità e per gli incarichi di associazione tecnologica e di associazione tecnica, rispettivamente quello di 200 unità e di 100 unità.

7. Il Piano quinquennale 1999-2003 ed il Piano triennale 2001-2003.

7.1. — Si rammenta che le attività degli enti di ricerca, quale l'INFN, devono essere inserite in un programma triennale per la ricerca (P.N.R.), con aggiornamento annuale, predisposto sulla base degli indirizzi e delle priorità strategiche delineate dal Governo nel Documento di Programmazione economica e finanziaria (D.P.E.F.) e soggette all'approvazione del CIPE²⁴.

Nel contempo l'approvazione dei Piani e programmi dei singoli Enti è stata trasferita alle Amministrazioni statali di riferimento, vigilanti o finanziatrici, e cioè per l'INFN all'allora Ministero dell'Università e della ricerca scientifica.

Si ritiene pertanto di ricordare che nell'attuale fase che può dirsi ancora iniziale e transitoria, e che precede l'avvio del nuovo sistema di coordinamento e di programmazione in materia di ricerca scientifica, si è pervenuti ad una approvazione che può dirsi parziale del predisposto Piano quinquennale 1999-2003 (approvato dal MURST per i tre anni 1999-2001 con decreto 16 ottobre 1998) dopo aver sentito il favorevole avviso della Commissione costituita per la valutazione dei contenuti scientifici del Piano 1999-2001, "con riferimento anche al quadro finanziario complessivo".

Con delibera n. 6887, del 21 luglio 2000, il Consiglio ha provveduto a deliberare il Piano triennale dell'Istituto per il triennio 2001-2003, ponente uno sviluppo ed una evoluzione del precedente documento di pianificazione²⁵.

In particolare le richieste finanziarie discendenti dal Piano - sulla base del raggiungimento di un armonico e coordinato sviluppo delle attività complessive dell'Istituto, nonché del conseguimento di risultati scientifici di grande portata e significativa rilevanza a livello mondiale - si sono fondate su di una previsione di spesa di 555 miliardi per il 2001, di 587 miliardi per il 2002 e di 612 miliardi per il 2003.

Al riguardo si ritiene di precisare che il menzionato Piano triennale è stato delineato dall'Istituto sulla base della deliberazione del CIPE in data 25 maggio 2000, con la quale sono state approvate le linee strategiche per l'impostazione del PNR, nonché positivamente valutata la grande attenzione ed il forte sostegno per la "ricerca di base", settore in cui l'Istituto prevalentemente opera, attenzione che si è concretizzata in linee direttrici strategiche volte a conseguire incrementi di mezzi

²⁴ D.Leg.vo 5 giugno 1998, n. 204 (art. 1), sul riordino e la razionalizzazione degli interventi nel settore della ricerca scientifica e tecnologica.

²⁵ Delibera n. 6507, del 23 luglio 1999, relativa al triennio 2000-2002.

finanziari, consolidamento dei presidi scientifici, potenziamento del sistema tecnologico ed aumento dell'occupazione qualificata²⁶.

7.3. — Circa le forme di controllo sull'esecuzione dei Piani, si ricorda che a seguito della modifica normativa di cui si è fatto cenno, principalmente attuata dal menzionato decreto legislativo n. 204/1998, ed il conseguente trasferimento al competente Ministero del potere di approvazione dei Piani di attività degli Enti di ricerca, la relazione riguardante il 1996 è stata dall'Ente trasmessa al CIPE, che sulla stessa non si è pronunciato con l'abituale "presa d'atto", mentre il resoconto relativo al 1997, come pure quello concernente il 1998, il 1999 ed ora il 2000, sono stati trasmessi all'apposita Commissione — ora denominata Comitato degli esperti — avente il compito di verificare il raggiungimento degli obiettivi di Piano, e da questo all'allora competente Ministro della ricerca scientifica.

Conclusivamente deve rilevarsi la mancanza di provvedimenti approvativi o comunque valutativi sia del menzionato Piano triennale 2000-2002 (del 23 luglio 1999), sia dei successivi Piani triennali 2001-2003 (del 21 luglio 2000) e 2002-2004 (del 20 luglio 2001), tutti di chiara rilevanza per una valutazione degli indirizzi funzionali dell'Istituto e per una complessiva stima delle importanti attività scientifiche future dello stesso. In realtà l'attuale sistema normativo incentrato nel meccanismo del silenzio-assenso, non fornisce certezza né sul piano operativo né, e principalmente, su quello dei finanziamenti.

²⁶ Si ritiene anche precisare che le menzionate linee guida per il Programma nazionale di ricerca sono state dal CIPE rettificare con successiva deliberazione 21 dicembre 2000.

8. – Le delibere di bilancio e la vigilanza ministeriale.

8.1. – Si ritiene ancora una volta di rammentare che il bilancio di previsione, formulato in termini finanziari di competenza e di cassa, a norma del Regolamento per l'amministrazione dell'Istituto (art. 7) dev'essere deliberato dal Consiglio direttivo non oltre il 31 ottobre dell'anno precedente.

Il bilancio di previsione 2000 è stato dall'Ente tempestivamente deliberato il 29 ottobre 1999.

Si nota che pur se la vigente normativa non prevede un provvedimento approvativo su detto documento contabile da parte delle Amministrazioni vigilanti, l'allora Ministero del tesoro tenuto conto del parere favorevole del Collegio dei revisori, ha precisato di non avere, per quanto di competenza, osservazioni da formulare²⁷.

8.2. – Il Conto consuntivo, composto dal rendiconto finanziario, dalla situazione patrimoniale e dal conto economico, si rammenta che dev'essere deliberato dal Consiglio direttivo entro il mese di aprile dell'anno successivo alla chiusura dell'esercizio, e quindi trasmesso entro trenta giorni dalla sua deliberazione al Ministero vigilante ed al Ministero dell'economia e delle finanze, unitamente alla relativa documentazione.

Si precisa che il conto consuntivo 2000 è stato anch'esso tempestivamente deliberato dal Consiglio direttivo, nella riunione del 27 aprile 2001.

Il citato decreto legislativo n. 204/1998 (art. 7, quarto comma) ha disposto che l'allora Ministero della ricerca scientifica eserciti le funzioni di cui all'art. 8 della legge n. 168/1989, e cioè quelle di controllo di legittimità e di merito previste nei confronti degli atti regolamentari in genere, ed in particolar modo di quelli di amministrazione e contabilità, "con esclusione di ogni altro atto di controllo o approvazione di determinazioni di Enti o Agenzie, i quali sono comunque tenuti a comunicare al Ministero i bilanci".

Al seguito di detta disposizione normativa, dopo la trasmissione da parte dell'Ente alle competenti sedi del consuntivo relativo al 2000, anche a causa del breve tempo trascorso, non è fino ad oggi pervenuto nessun provvedimento approvativo.

Conclusivamente, al riguardo la Corte deve riaffermare l'opportunità che il Ministero vigilante provveda ad emettere una annuale pronuncia sui bilanci, con la quale si formuli un giudizio valutativo sulla gestione svolta nel perseguimento delle finalità istituzionali, sia quale espressione del generale potere di vigilanza, sia per dare contenuto e significatività al prescritto obbligo dell'Ente di comunicazione dei detti documenti contabili.

²⁷ Ispettorato Generale di Finanza, atto n. 207292 del 2 febbraio 2000.

9. I risultati complessivi della gestione.

9.1. - I risultati di gestione dell'esercizio in esame (e quelli dei due esercizi precedenti) sono sinteticamente riportati nella tabella che segue.

GESTIONE DI COMPETENZA

(in milioni di lire)

	1998	1999	%	2000	%
Entrate correnti	593.966	591.215	-0,5	735.022	24,3
Entrate in c/capitale	14.167	16.307	15,1	17.074	4,7
Partite di giro	441.363	406.073	-8,0	415.041	2,21
totale	1.049.496	1.013.595	-3,4	1.167.137	15,1
<i>disavanzo</i>					
Totale a pareggio					
Spese correnti	384.819	390.074	1,4	597.703	53,2
Spese in c/capitale	180.260	181.113	0,5	143.902	-20,5
Partite di giro	441.363	406.073	-8,0	415.041	2,21
totale	1.006.442	977.260	-2,9	1.156.646	18,4
<i>avanzo</i>	<i>43.054</i>	<i>36.335</i>	<i>-18,5</i>	<i>10.491</i>	<i>-71,1</i>
Totale a pareggio	1.049.496	1.013.595	-3,4	1.167.137	15,1

Al riguardo deve precisarsi che la forte lievitazione delle entrate correnti, come si vedrà nelle pagine seguenti, è principalmente legata all'entrata straordinaria di milioni 113.225 per il progetto GARR-B, ed a numerose altre entrate per finanziamenti di progetti di ricerca, contributi e contratti. Si ritiene di precisare inoltre che la riduzione del contributo ordinario dello Stato è stata dello 0,5% (pari a milioni 2.775)²⁸, ai fini dell'istituzione di un Fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico.

Si ritiene di far inoltre notare la riduzione rispetto al 1999 delle spese in conto capitale (-20,5%), che nel 2000 dai milioni 275.370 previsti sono passate ai milioni 143.901, con una contrazione del 47,7%. Comunque dette spese, a cui corrispondono entrate in conto capitale di ammontare costantemente molto inferiore (di milioni 126.827, pari all'88,1%), devono ritenersi giustificate in un Ente di ricerca, normalmente impegnato in elevati investimenti di apparecchiature scientifiche.

Peraltro, il risultato di gestione ha mantenuto la positività, anche se a livello molto inferiore dell'anno precedente (1999: +milioni 36.335; 2000: +milioni 10.491),

²⁸ In luogo del 2%, pari a milioni 11.100 del 1999.

e l'avanzo di amministrazione è ulteriormente aumentato dai milioni 188.288 del 1999 ai milioni 205.820 del 2000 (+9,3%), e se vi è stato un disavanzo economico - come si vedrà nelle pagine seguenti²⁹ - di misura cospicua (-milioni 39.580), lo stesso è basato su una maggiore quota di ammortamenti (2000: +milioni 19.255), su un notevole aumento della quota annuale di adeguamento dei fondi di previdenza (+15%) e di quiescenza (+32%), e su una molto maggiore diminuzione impianti ed altre immobilizzazioni, a seguito della effettuata ricognizione dei beni mobili dell'Istituto (2000: +milioni 45.528).

Tutto ciò considerato, la Corte deve richiamare l'Istituto stesso ad una più oculata e tempestiva dismissione dei beni mobili ormai obsoleti, al fine di non pervenire in un solo anno ad una eliminazione di impianti, apparecchiature ed altre immobilizzazioni non ammortizzate di un livello così cospicuo, e di evitare incidenze negative sull'attendibilità e le annuali risultanze dei bilanci.

9.2. - Di indubbio interesse appare l'esame della successiva tabella, nella quale per le entrate e per le spese correnti dell'esercizio in esame (nonché dei due precedenti) sono indicate le previsioni iniziali, gli accertamenti e gli impegni, le riscossioni ed i pagamenti, nonché gli indici di velocità della riscossione delle entrate e del pagamento delle spese.

ENTRATE CORRENTI

(in milioni di lire)

Anno	Prev.iniziali	Prev. definitive	Accertamenti	Riscossioni	Indici %
			(a)	(b)	(b/a)
1998	567.180	596.188	593.966	134.242	0,23
1999	556.180	596.142	591.215	31.342	0,05
2000	586.149	730.228	735.021	25.803	0,04

Spese correnti

Anno	Prev.iniziali	Prev. definitive	Impegni	Pagamenti	Indici %
1998	387.394	439.049	384.819	291.433	0,76
1999	388.293	468.056	390.074	299.901	0,77
2000	420.378	659.058	597.703	329.125	0,55

Al riguardo si nota che gli indici di pagamento delle spese correnti, mentre sono stati pressoché costanti nel 1998 e 1999, nel 2000 hanno avuto una contrazione di 22

²⁹ Si cfr. paragrafo 13.1..

punti. Ciò deriva dal tardivo accredito nell'anno del contributo statale di milioni 13.500 per il progetto GARR-B, pervenuto all'Ente il 28 dicembre 2000³⁰.

Quanto poi alle entrate correnti ed agli indici di riscossione, si nota che gli stessi sono variati negli ultimi anni in senso sempre più negativo³¹, fino a raggiungere nell'esercizio in esame la misura dello 0,04%, con una flessione nel triennio dell'82,6%.

Si rammenta che già nella precedente relazione è stato precisato che la legge 23 dicembre 1996, n. 662, art. 3, 214° comma (Misure di razionalizzazione della finanza pubblica) ha fissato nel 20% delle disponibilità al gennaio 1997 il limite non valicabile negativamente ai fini dell'accredito nell'anno dei contributi statali al settore pubblico. Ciò ha comportato un distacco fra accertamento di entrate e riscossione, che nel 2000 è arrivato al 96,5%.

Deve, peraltro, precisarsi che in ogni anno è avvenuta la riscossione quasi totale dei residui attivi su contributi dell'anno precedente.

9.3. — Anche dall'esame dei dati di bilancio del 2000 si è notato che gli impegni, nelle spese in conto capitale, hanno avuto, rispetto alle previsioni definitive, forti distacchi in meno³².

In via d'esempio, nelle spese per acquisizione di immobilizzazioni tecniche vi sono stati 130.043 milioni di impegni in diminuzione rispetto alle previsioni definitive, pari al 55,9% di queste.

L'Istituto, richiesto di fornire chiarimenti al riguardo, ha precisato che anche la gestione 2000 ha risentito delle significative limitazioni imposte nei tiraggi di cassa dai noti provvedimenti legislativi connessi alle misure per la stabilizzazione della finanza pubblica. Come è noto, ha proseguito l'Ente, negli esercizi 1997, 1998, 1999 e 2000 a fronte di contributi erariali rispettivamente di 505, 555, 544 e 552 miliardi di lire, le ordinarie assegnazioni di cassa sono state di 460, 468, 475 e 481 miliardi di lire. Ne è conseguito che l'Ente "ha dovuto 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". "Gli inevitabili avanzi di amministrazione, che si sono sommati progressivamente negli ultimi anni, e la forzata

³⁰ Si cfr. paragrafo 11.4..

³¹ Indice del 1997: 0,39%.

³² Si è notato che per quanto riguarda le spese correnti di acquisto di beni di consumo e servizi, l'Istituto ha corretto sensibilmente il rapporto impegni/previsioni: mentre nel 1999 gli impegni in parola sono stati del 18,5% inferiori alle previsioni definitive, detto rapporto nel 2000 è sceso dell'8,2%, che può dirsi vicino alla normalità.

continua liquidazione delle spese, giustificano le forti differenze in meno, riscontrate a consuntivo, tra impegni e previsioni”³³

L’Istituto ha proseguito che nel caso non si tratta, come potrebbe apparire, di previsioni di spesa volutamente eccessive, e al di là delle reali esigenze, e/o di difetti di programmazione, ma di osservanza di precisi obblighi di legge, a seguito dei quali l’Ente ha dovuto rallentare le azioni di spesa, con conseguenti riduzioni delle attività scientifiche programmate.

Pur con le riportate risposte istruttorie dell’Ente, le quali nettamente si riferiscono alle limitazioni di cassa disposte dalla recente normativa, deve rammentarsi ancora una volta il previsto correttivo per le eventuali situazioni di maggiore fabbisogno di cassa, nell’anno più volte corretto con varie autorizzazioni in deroga, per complessivi milioni 127.494, suddivise in quattro prelievi, in aderenza con le richieste presentate dall’Istituto. Inoltre deve ritenersi che mentre nelle spese correnti la differenza in diminuzione fra gli impegni e le definitive previsioni è stata del 9,3%, molto più elevata detta differenza è stata nelle spese in conto capitale, che ha visto una contrazione del 47,7%. Conclusivamente, l’Istituto dev’essere ancora una volta richiamato a limitare alla realtà le proprie previsioni di spesa, e ciò particolarmente per le ricordate spese in conto capitale per l’acquisizione di immobilizzazioni tecniche, esponendo le stesse in preventivo nei limiti della loro concreta realizzabilità nell’anno.

10. Il rendiconto finanziario.

a) – Le entrate

10.1. – Nella seguente tabella sono esposte, sulla base dei documenti contabili dall’Ente presentati, le entrate e le spese del 2000, nonché per motivi di raffronto i dati dell’esercizio 1999.

³³ Lettera n. 3256, del 20 luglio 2001, punto 1.

RENDICONTO FINANZIARIO

(in milioni di lire)

	1999			2000			% ^a
	Previsioni definitive	Accertamenti	Riscossioni	Previsioni definitive	Accertamenti	Riscossioni	
ENTRATE							
<i>Tit. II</i> Entrate derivanti da trasferimenti correnti							
Trasferimenti da parte dello Stato	585.000	573.900	17.862	693.450	693.450	7.800	20,8
Trasferimenti da parte delle Regioni							
Trasferimenti da parte del settore pubblico	9.327	9.357	5.523	34.300	34.268	10.700	266,2
Totale Titolo II	594.327	583.257	23.385	727.750	727.718	18.500	24,8
<i>Tit. III</i> Altre entrate:							
derivano dalla vendita di beni e prestazioni di servizio	11	11	11	123	122	122	
redditi e proventi patrimoniali	624	6.702	6.702	450	4.974	4.974	-25,8
poste correttive e compensative di spese correnti	1.180	1.245	1.245	1.905	2.207	2.207	77,3
Totale Titolo III	1.815	7.958	7.958	2.478	7.303	7.303	-8,2
<i>Tit. IV</i> Entrate per alienazione di beni patrimoniali e riscossione crediti:							
riscossione di crediti	15.680	16.307	15.846	15.911	17.074	17.074	4,7
Totale Titolo IV	15.680	16.307	15.846	15.911	17.074	17.074	4,7
<i>Tit. VII</i> Partite di giro	100.900	406.073	394.032	100.900	415.041	406.144	2,2
TOTALE GENERALE ENTRATE	712.722	1.013.595	441.221	847.039	1.167.136	449.021	15,1
SPESE							
<i>Tit. I</i> Spese correnti:							
Spese per gli organi dell'Ente	1.260	1.112	1.062	1.310	1.128	808	1,4
Oneri per il personale	234.734	217.675	196.768	260.850	239.523	201.401	10,0
Spese per acquisto beni di consumo	190.414	155.134	90.069	308.571	283.185	106.486	82,5
Trasferimenti passivi	36.375	12.530	8.995	84.955	72.323	19.562	477,2
Oneri finanziari	760	722	598	760	508	62	-29,6
Oneri tributari	1.000	975	915	960	950	769	-2,6
Spese non classificabili in altre voci	3.514	1.926	1.494	1.652	86	37	-95,5
Totale Titolo I	468.057	390.074	299.901	659.058	597.703	329.125	53,2
<i>Tit. II</i> Spese in conto capitale:							
Acquisizione beni di uso durevole e opere immobiliari	26.798	12.044	1.809	9.619	8.443	296	-29,9
Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	229.053	143.045	45.543	232.250	102.207	26.685	-28,5
Partecipazioni ed acquisto valori mobiliari	4.270	4.124	4.124	500	500	407	-87,9
Concessioni di crediti ed anticipazioni	14.533	13.448	13.432	19.010	18.833	12.320	40,0
Indennità anzianità e similari al personale	8.270	8.452	8.452	13.991	13.918	13.854	64,7
Totale Titolo II	282.924	181.113	73.360	275.370	143.901	53.562	-20,5
<i>Tit. IV</i> Partite di giro	100.900	406.073	393.706	100.900	415.041	406.767	2,2
TOTALE GENERALE SPESE	851.881	977.260	766.967	1.035.328	1.156.645	789.454	18,4
AVANZO-DISAVANZO FINANZIARIO		36.335			10.491		

^a La percentuale riguarda le variazioni intervenute nel 2000 esclusivamente per gli accertamenti e gli impegni.

10.2. - Iniziando dalle entrate derivanti da trasferimenti correnti, si ritiene di precisare che la forte lievitazione delle stesse (+24,8%) è stata principalmente legata con il finanziamento straordinario dell'allora Ministero della ricerca scientifica per la realizzazione della rete a larga banda in favore delle Università e della ricerca scientifica italiana (Progetto "GARR-B"): milioni 113.225. Vi sono state poi altre ulteriori entrate considerevoli, e per ricordare le maggiori: milioni 9.000 dall'allora Ministero della ricerca scientifica quale finanziamento straordinario nel settore Elettronica e rivelatori di particelle per ricerche spaziali (legge n. 95/1995); milioni 4.000 dal Ministro medesimo quale finanziamento straordinario per il progetto "A.D.S. - Accelerator Driver Subcritical System"; milioni 13.227 dall'U.E. a titolo di contributi diversi per contratti di ricerca.

Si ritiene inoltre rammentare che la legge n. 370/1999 ha assegnato all'Istituto i contributi di competenza per il biennio 2000-2001 di miliardi 555 annuali, pari cioè a quello goduto nel 1999. Si nota che con questo provvedimento ha termine il tradizionale sistema di finanziamento dell'Istituto con provvedimenti singoli, ed anche le risorse da destinare allo stesso confluiranno nel fondo ministeriale per il finanziamento degli Enti di ricerca (decreto legislativo n. 206/1998, art. 7).

È da ricordare inoltre che al menzionato contributo ministeriale per l'anno 2000 è stata apportata dall'allora Ministero della ricerca scientifica una diminuzione dello 0,5%, pari a milioni 2.775, da destinarsi al Fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico³⁴.

10.3. - Nella presente sede concernente le entrate si ritiene di soffermarsi brevemente circa le disponibilità di cassa³⁵, rammentando che in applicazione dei generali principi della riforma, la legge 27 dicembre 1997, n. 449 (art. 51, secondo comma) ha disposto che i principali Enti pubblici di ricerca - fra i quali l'Istituto - i quali concorrono alla realizzazione degli obiettivi della finanza pubblica, nel triennio 1998-2000 sono garantiti per un fabbisogno finanziario appositamente fissato dagli organi competenti.

In applicazione di tali norme l'allora Ministero del tesoro con decreto in data 26 aprile 2000 ha provveduto a stabilire il fabbisogno finanziario degli Enti di ricerca per il 2000, fissato per l'Istituto in 481 miliardi, a cui si sommano 56 miliardi per la realizzazione del Programma "Garr B", nonché 10 miliardi per accordi di programma derivanti dall'attuazione della legge 29 marzo 1995, n. 95.

³⁴ Si rammenta che il contributo ministeriale nel 1999 era stato ridotto del 2%, pari a milioni 11.100.

³⁵ Si cfr. paragrafo 11.4.

10.4. – Quanto alla misura comparativa delle entrate dell'Ente costituite da contributi del settore pubblico rispetto alla generalità delle entrate (escluse le partite di giro), si deve in primo luogo osservare che l'Istituto svolge istituzionalmente attività scientifica di base nel campo della fisica nucleare, subnucleare, astroparticellare e delle interazioni fondamentali, per le quali le fonti di finanziamento non possono essere agevolmente reperite dal mercato. L'Ente afferma quindi che non è possibile ipotizzare per lo stesso acquisizioni di risorse proprie tali da raggiungere sensibili margini di autosufficienza³⁶.

Solo per particolari sviluppi di tipo tecnologico, prosegue l'Istituto, possono essere acquisiti finanziamenti di natura straordinaria da altre istituzioni, relativi a specifici rapporti di collaborazione scientifica.

Come può vedersi dal seguente specchio, nel 2000 vi è stato un netto incremento, in termini percentuali, dei finanziamenti aggiuntivi dall'U.E. e dall'A.S.I..

(milioni di lire)

	1999	2000
Entrate dell'Ente per collaborazioni scientifiche	8.796	15.774
Totale entrate (escluse le partite di giro)	607.522	752.095
Valore %	1,44	2,09

10.5. – In merito alle altre entrate dell'Istituto (escluse le partite di giro) si ritiene di fornire le seguenti precisazioni.

- I redditi e proventi patrimoniali (2000: milioni 4.974) comprendono principalmente gli interessi attivi su depositi (2000: milioni 4.560), costituiti dai rendimenti maturati nell'anno sugli accantonamenti del TFR depositati presso l'I.N.A..
- Le poste correttive e compensative di spese correnti espongono prevalentemente i recuperi su spese varie e su spese di personale, nonché la quota dipendenti della polizza integrativa infortuni (1999: milioni 311).
- La riscossione di crediti espone prevalentemente i versamenti da parte dell'INA dell'indennità di previdenza e di anzianità per i dipendenti usciti nell'anno dal servizio (2000: milioni 13.918), nonché le riscossioni delle quote capitale su rate di mutuo al personale (2000: milioni 852).

³⁶ Chiarimenti istruttori forniti con lettera n. 3256, del 20 luglio 2001.

b) - Le spese.

10.6. - Circa le spese dell'Istituto si ritiene di precisare quanto segue.

- Gli oneri per il personale sono stati caratterizzati da un andamento di complessivo aumento, che per l'ultimo triennio può sintetizzarsi nei seguenti termini:

1998: aumento di milioni 8.908, pari al 4,35%;

1999: riduzione di milioni 4.380, pari al 2,05%;

2000: aumento di milioni 21.848, pari al 10,03%.

Rinvandosi a quanto precisato circa il rapporto con il personale nelle pagine precedenti³⁷, si ritiene solo rammentare che le disposizioni di carattere generale poste per gli Enti di ricerca con decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381 (art. 10 e seg.), hanno operato l'estensione agli stessi di talune disposizioni originariamente poste per il Consiglio Nazionale delle Ricerche, con decreto legislativo 30 gennaio 1999, n. 19. Fra le stesse è compresa quella che dispone che il Piano triennale di attività comprende anche la programmazione triennale del fabbisogno di personale (art. 6), con l'indicazione delle assunzioni da compiere per le diverse aree scientifiche, della cadenza temporale delle relative procedure selettive, e della previsione circa la distribuzione del personale per grandi aree territoriali.

- Circa le indennità e rimborsi spese trasporto per missioni all'interno (1999: milioni 10.198,2; 2000: milioni 12.045,0) e all'estero (1999: milioni 34.331,7; 2000: milioni 37.025,8) si rammenta che nella loro generalità le spese per trasferte per un Ente di ricerca - eccettuate quelle per il personale amministrativo - devono considerarsi parte delle spese per la ricerca e per le attività collaterali alla stessa.

È inoltre da rammentare la chiara ampiezza delle risorse umane impiegate dall'Istituto, alla cui attività oltre ai dipendenti in senso proprio (1.732 a fine 1999 e 1.745 a fine 2000) partecipa anche un numero elevatissimo di personale associato, costituito da dipendenti delle Università o di altre istituzioni e associato all'INFN nella sua attività di ricerca (3.136 unità a fine 1998, 3.064 unità a fine 1999 e 3.195 unità 2000).

Per quanto riguarda le missioni all'interno, è stato calcolato che circa il 45,3% di esse nell'anno si riferisce a Gruppi di ricerca, e quindi a personale associato, sulla base del fatto che le attività di ricerca si svolgono in ampie collaborazioni

³⁷ Si cfr. paragrafi 6.1. e segg..

intersezionali, che richiedono continue presenze di Gruppi, e considerando che una buona parte dell'attività si svolge nei Laboratori nazionali, per le attrezzature negli stessi presenti, dove i Gruppi si recano al fine del compimento delle loro attività.

Le stesse considerazioni si riferiscono anche alle spese di trasferta all'estero, delle quali oltre il 45,2% nel 2000 riguarda il personale associato, svolgente la propria attività di collaborazione nell'Istituto. In proposito si ritiene rammentare ancora una volta che la ricerca delle particelle elementari con acceleratori richiede l'utilizzo delle apparecchiature che oltre ai Laboratori Nazionali si trovano presso il CERN di Ginevra, o presso altri notissimi laboratori stranieri.

- Sempre rilevante importanza nel perseguimento dei fini dell'Istituto hanno le borse di studio (1999: milioni 4.599,4; 2000: milioni 5.836,2). La spesa riguarda l'erogazione di borse di studio per la formazione culturale e scientifica di giovani laureati o laureandi in fisica o discipline affini.

L'assegnazione delle borse avviene secondo le disposizioni contenute in un apposito regolamento deliberato dal Consiglio direttivo³⁸ ed approvato dai Ministeri vigilanti.

In questo quadro l'Istituto, oltre a rinnovare le borse di studio biennali assegnate nell'anno precedente, ha programmato ed attuato nel 2000 il conferimento delle seguenti borse di studio:

- 20 borse per laureandi;
 - 20 borse semestrali per neolaureati;
 - 5 borse biennali "post doctoral" per fisici italiani;
 - 20 borse per fisici sperimentali stranieri;
 - 10 borse per fisici teorici stranieri;
 - 15 borse per neolaureati (nel campo dell'informatica avanzata);
 - 15 borse per neolaureati (in ingegneria meccanica, elettronica ed impiantistica);
 - 5 borse per neolaureati (in discipline scientifiche);
 - 25 borse per ricercatori della Repubblica Popolare Cinese.
- Fra le spese per l'acquisto di beni di consumo e servizi, di chiara importanza appare il capitolo di spese per l'acquisto di materiali di consumo (1999: milioni 76.991,7; 2000: milioni 88.507,3).

Si ritiene precisare che dette spese sono annualmente differenziate per le diverse linee scientifiche nelle quali si suddivide l'operatività dell'Istituto: nel

³⁸ Delibere 25 gennaio e 9 luglio 1995.

2000 il 37,1% delle stesse si riferisce all'attività di cinque Gruppi di ricerca, e in particolare il Gruppo I, operante nella Fisica fondamentale con acceleratori, ha impegnato milioni 11.500, ed il Gruppo II, della Fisica astroparticellare e dei neutrini, ha speso milioni 12.300.

- Sempre fra le spese per l'acquisto di beni di consumo e servizi, si ritiene di segnalare quelle per l'affitto delle linee telefoniche ai fini della trasmissione dati (1999: milioni 38.126; 2000: milioni 154.613). Le dette linee telefoniche si rammenta che costituiscono la "rete" di interconnessione tra calcolatori nell'ambito della realizzazione del Progetto GARR-B, del quale l'Istituto è attuatore per incarico del Ministero dell'Università e ricerca.

- Fra le spese in conto capitale si ritiene menzionare quelle per l'acquisizione di immobilizzazioni tecniche ed in particolare quelle per impianti, attrezzature e macchinari (1999: milioni 73.689,1; 2000: milioni 53.604,0).

Il capitolo comprende le spese per l'acquisto della totalità della strumentazione, delle macchine e delle attrezzature nella loro generalità, tipiche per un ente di ricerca.

Sul totale delle assegnazioni al capitolo, una parte è conferita alle attività dirette di ricerca, attraverso le cinque linee scientifiche (nel 1999: il 32,5%; nel 2000: il 40,8%).

Si evidenziano per la loro importanza il Gruppo I (Fisica subnucleare con acceleratori), il Gruppo II (Fisica astroparticellare e dei neutrini), ed il Gruppo III (Fisica dei nuclei), ai quali sono stati attribuiti nell'esercizio per le citate spese in conto capitale, rispettivamente 6,1 miliardi, 5,6 miliardi e 6,5 miliardi. Inoltre si precisa che fra le spese per i progetti speciali 3,5 miliardi si riferiscono alla realizzazione del progetto APE.

Si ritiene nell'occasione di rammentare che per altro progetto speciale, cioè VIRGO, su diversi capitoli in conto capitale nell'anno sono stati impegnati complessivamente miliardi 11,5.

10.7. — Nelle partite di giro l'Ente espone in entrata e in uscita le ritenute erariali, quelle previdenziali e assistenziali, le partite in conto sospesi, nonché soprattutto i fondi per i funzionari delegati (1999: milioni 305.511; 2000: milioni 321.405).

11. I residui attivi e passivi. La situazione amministrativa.

11.1. — All'inizio dell'esercizio 2000 i residui attivi ammontavano complessivamente a milioni 597.253, mentre al 31 dicembre 2000 risultavano rimaste da riscuotere entrate per residui da precedenti esercizi di milioni 29.492, sulla base di riscossioni di milioni 567.228 (di cui milioni 539.537 di contributo ordinario dello Stato).

Per rammentare le cause del cennato fenomeno, si precisa che la vigente legislazione (legge n. 449/1997, art. 47, primo comma, nonché legge n. 448/1998, art. 29, dodicesimo comma) dispone che i pagamenti a carico del bilancio dello Stato in favore di Enti assoggettati all'obbligo di tenere le disponibilità liquide nei conti della tesoreria statale, sono effettuati solo al raggiungimento dei limiti di giacenza, che per categorie di Enti vengono stabiliti con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze.

Se dopo le suddette precisazioni si vuole tornare agli elevati residui attivi dell'Ente anche dell'esercizio in esame, va rilevato che nel 2000 sui milioni 727.718 di accertamenti contributivi, sono stati riscossi nell'anno solo milioni 18.499, mentre milioni 709.218 rappresentano attribuzioni che a fine anno sono ancora dovute dalle strutture pubbliche.

Se dai valori assoluti si vuole passare a quelli relativi, si osserva che per quanto riguarda le entrate contributive dell'anno, a fine 2000 è rimasto da riscuotere il 97,4% delle stesse.

11.2. — Passando all'esame dei residui passivi, si fa presente che gli stessi all'inizio dell'esercizio 2000 ammontavano a complessivi milioni 412.705 mentre al 31 dicembre dell'anno risultavano rimasti da pagare milioni 194.843 sulla base di pagamenti per milioni 210.288 e di variazioni in diminuzione per milioni 7.573. Detti residui passivi di precedenti esercizi risultano pertanto estinti nell'anno 2000 per il 51,0%.

Circa poi i residui passivi del 2000, si nota che su milioni 1.156.646 di somme impegnate sono stati pagati nell'anno milioni 789.454 e sono rimasti da pagare milioni 367.191 corrispondenti al 31,7%.

Passando in conclusione alla precisazione dell'ammontare dei residui passivi al termine dei tre ultimi esercizi, nel loro complessivo ammontare, si hanno i seguenti importi (escluse le partite di giro):

1998: milioni 370.997,0;

1999: milioni 397.523,0;

2000: milioni 551.705,0.

Gli stessi rappresentano nei tre anni rispettivamente il 65,6%, il 69,6% ed il 74,3% degli impegni.

Peraltro anche nell'esercizio in esame si nota che una notevole parte dei residui passivi, seppure nel 1999 ed anche nel 2000 in misura inferiore, viene eliminata nell'anno successivo alla loro formazione, così come risulta dal seguente specchio (escluse le partite di giro):

RESIDUI PASSIVI

(in milioni di lire)

Anno	Residui es. prec. inizio anno	Smaltimento residui eserc. preced.	%	Residui es. preced. rimasti	Residui esercizio	Residui a fine anno
	A	B	B/A	C=A-B	D	C+D
1998	392.406	248.699	63,4	143.707	227.290	370.997
1999	370.995	171.401	46,2	199.596	197.927	397.523
2000	397.523	204.736	51,5	192.787	358.918	551.705

11.3. - Circa i residui attivi e passivi degli anni precedenti si ritiene di precisare le percentuali di riscossione e di pagamento, a confronto con gli esercizi 1998 e 1999.

	1998	1999	2000
Residui attivi riscossi	96,0%	95,3%	94,9%
Residui passivi pagati	61,1%	43,8%	50,9%

Come può vedersi mentre i residui passivi pagati variano in forma differenziata, legata alla velocità gestionale ed alle disponibilità di cassa, i residui attivi riscossi sono di notevole entità a seguito del limite di prelievo di contributi pubblici fino al raggiungimento dei limiti di giacenza.

Con maggiore precisione nello specchio che segue per i residui attivi (escluse le partite di giro) sono precisati nel loro complesso gli smaltimenti di quelli degli esercizi precedenti e la consistenza a fine anno degli stessi sommati a quelli dell'esercizio appena terminato. Da tali valori si vede che gli elevati residui attivi al gennaio (1998: milioni 335.654; 1999: milioni 473.477; 2000: milioni 582.087) sono stati quasi del tutto smaltiti nell'esercizio successivo (1998: 96%; 1999: 95,4%; 2000: 95,7%).

RESIDUI ATTIVI (escluse le partite di giro)

(in milioni di lire)

Anno	Res. al 1/1	Smaltimento es. precedenti B)	B/A%	Residui rimasti C=(A-B)	Residui dell'es. D	Residui fine anno (C+D)
1998	335.659	322.246	96,0	13.413	460.064	473.476
1999	473.477	451.724	95,4	21.753	560.334	582.087
2000	582.087	556.910	95,7	25.177	709.216	734.393

RESIDUI PASSIVI (escluse le partite di giro)

(in milioni di lire)

Anno	Res. al 1/1	Smaltimento es. precedenti B)	B/A%	Residui rimasti C=(A-B)	Residui dell'es. D	Residui fine anno (C+D)
1998	392.406	248.699	63,4	143.707	227.290	370.997
1999	370.997	171.401	46,2	199.596	197.927	397.523
2000	397.523	204.736	51,5	192.787	358.918	551.705

Conclusivamente il movimento dei residui nell'esercizio in esame (e nei due precedenti) è sintetizzato nello specchio che segue.

(in milioni di lire)

	1998	1999	2000
Residui attivi:			
al 1/1	365.224,2	487.249,7	597.254,0
riscossi	350.689,4	459.360,0	567.228,6
da riscuotere a)	14.534,8	24.879,8	29.492,8
dell'esercizio b)	472.714,9	572.374,2	718.115,7
Totale a+b	487.249,7	597.254,0	747.608,5
Residui passivi:			
al 1/1	403.122,1	378.908,4	412.705,1
pagati	226.652,4	160.691,9	210.288,2
da pagare a)	144.626,7	202.411,9	194.843,2
dell'esercizio b)	234.281,7	210.293,2	367.192,0
Totale a+b	378.908,4	412.705,1	562.035,2

11.4. — Passando alla situazione amministrativa, si precisa che la stessa di riassume nel seguente prospetto.

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

(in milioni di lire)

	1999	2000
Consistenza di cassa all'inizio dell'esercizio	30.818	3.740
riscossioni		
in c/competenza	441.221	449.022
in c/residui	459.360	567.228
	<u>900.581</u>	<u>1.016.250</u>
pagamenti		
in c/competenza	766.967	789.454
in c/residui	160.692	210.288
	<u>927.659</u>	<u>999.742</u>
Consistenza di cassa alla fine dell'esercizio	3.740	20.248
Variazioni % rispetto esercizio precedente	-87,8	441,4
residui attivi		
esercizi precedenti	24.880	29.493
competenza	572.374	718.115
	<u>597.254</u>	<u>747.608</u>
residui passivi		
esercizi precedenti	202.412	194.843
competenza	210.293	367.192
	<u>412.705</u>	<u>562.035</u>
Avanzo Amministrazione	188.289	205.821
Variazioni % rispetto esercizio precedente	35,3	9,3%

Riguardo alle disponibilità di cassa, si rammenta che la legge 27 dicembre 1997, n. 449 (art. 51, secondo comma) ha stabilito che i principali Enti pubblici di ricerca - fra i quali l'Istituto di fisica nucleare - concorrono alla realizzazione degli obiettivi della finanza pubblica, garantendo che il fabbisogno finanziario degli stessi Enti non sia superiore a quello dell'anno precedente, maggiorato del tasso programmato d'inflazione.

Poiché il documento di Programmazione economica e finanziaria 1999-2001 ha stabilito nella misura dell'1,2% detto tasso programmato d'inflazione per il 2000, il limite del detto fabbisogno complessivo per il 2000 è stato fissato per gli Enti di ricerca in 3.198 miliardi e per l'INFN in 481 miliardi a cui si sommano miliardi 56 per il Programma GARR-B, e miliardi 10 per accordi di programma derivanti dall'attuazione

della legge 29 marzo 1995, n. 95 (decreto del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica n. 36678, del 26 aprile 2000³⁹).

Come si è visto la disponibilità presso la tesoreria provinciale dello Stato, dai milioni 3.740 al termine dell'esercizio 1999 sono passati ai milioni 20.248 al dicembre 2000; detto maggior livello si ritiene di precisare è stato fondato prevalentemente sull'accreditamento il 28 dicembre 2000 di un contributo di milioni 13.500 per la realizzazione del progetto GARR-B.

11.5. — Se si passa conclusivamente all'avanzo di amministrazione, si nota che lo stesso nel 2000 passando dai milioni 188.289 del 1999 ai milioni 205.821, sulla base anche dell'aumentata consistenza di cassa a milioni 20.248, è fondato nel suo aumento (del 9,3%) con il sempre più vistoso ammontare dei residui attivi, che hanno raggiunto i milioni 747.608 e nell'anno sono ulteriormente aumentati del 25,1%.

³⁹ L'Istituto è stato autorizzato ad effettuare prelievi dai propri conti di tesoreria, in deroga ai limiti stabiliti, con decreto n. 500/E del 15 febbraio 2000 (milioni 12.000), con decreto n. 1.324/E del 12 aprile 2000 (milioni 24.813), con decreto n. 1.666/E del 22 maggio 2000 (milioni 56.436), e con decreto n. 2.345/E del 20 luglio 2000 (milioni 34.245).

12. La situazione patrimoniale.

12.1. - La situazione patrimoniale dell'Istituto al termine del 2000 (e nei due anni precedenti, per motivi di raffronto) è esposta nello specchio che segue.

SITUAZIONE PATRIMONIALE*(in milioni di lire)*

Attività	1998	1999	2000	%
Disponibilità liquide	30.817,6	3.739,8	20.247,4	441,4
Residui attivi	487.249,7	597.254,0	747.608,5	25,2
Crediti bancari e finanziari	158.908,4	169.268,0	173.874,7	2,7
Crediti medio-lungo termine	7.250,0	4.633,3	4.280,6	-7,6
Immobili	141.679,3	152.345,2	168.443,2	10,6
Immobilizzazioni tecniche	1.141.342,5	1.244.955,7	1.352.446,7	8,6
Beni in via provvisoria	335.337,7	358.920,3	283.567,4	-21,0
Totale attività	2.302.585,2	2.531.116,3	2.750.468,5	8,7
Passività				
Residui passivi	378.908,4	412.705,1	562.035,2	36,2
Debiti bancari e finanziari	866,1	907,3	940,9	3,7
Fondi di accantonamento vari	153.995,3	164.048,7	168.467,9	2,7
Poste rettificative dell'attivo	831.540,1	917.395,5	1.022.545,5	11,5
Totale passività	1.365.309,9	1.495.056,6	1.753.989,5	17,3
Patrimonio netto				
Avanzo economico degli esercizi precedenti	857.621,7	937.275,3	1.036.059,6	10,50
Avanzo/disavanzo economico dell'esercizio	79.653,6	98.784,3	-39.580,6	
Totale Patrimonio netto	937.275,3	1.036.059,6	996.479,0	-3,82
<i>Totale a pareggio</i>	<i>2.302.585,2</i>	<i>2.531.116,2</i>	<i>2.750.468,5</i>	<i>10,2</i>

12.2. - Sulle singole poste patrimoniali, si ritiene di precisare quanto segue.

- La posta esponente le disponibilità liquide, passando da milioni 3.739,8 del 1999 a milioni 20.247,4 ha raggiunto un aumento del 441,4%, prevalentemente legato all'attribuzione all'Istituto negli ultimi giorni dell'anno (28 dicembre 2000) del versamento di milioni 13.500 in esecuzione della citata convenzione con l'allora Ministero della ricerca scientifica, denominata Progetto GARR-B.

- La posta relativa ai residui attivi al termine dell'esercizio 2000 presenta un ulteriore aumento, dopo quelli anch'essi forti verificatisi negli anni precedenti⁴⁰. Al centro del detto fenomeno sono principalmente i mancati introiti di una elevatissima parte del contributo ordinario dello Stato (2000: milioni 552.225), del contributo straordinario del Programma GARR (2000: milioni 113.007), oltre ad altri contributi del settore pubblico e dell'Unione Europea.
- I crediti bancari e finanziari espongono principalmente i crediti per depositi presso l'INA (deposito vincolato per indennità di quiescenza, milioni 77.254; deposito vincolato per indennità di previdenza, milioni 91.213).
- La posta crediti a medio-lungo termine espone i crediti nei confronti del personale, per la concessione di prestiti a tasso agevolato ai fini dell'acquisto della prima abitazione.
Rinviando ad una precedente relazione per maggiori notizie al riguardo⁴¹, si rammenta che la forte riduzione della posta verificatasi nel 1999, vicina al 36%, è stata legata alla riduzione dei tassi d'interessi sul mercato libero, che ha causato la sospensione delle richieste di mutuo da parte dei dipendenti.
- Nelle poste "Immobili" ed "Immobilizzazioni tecniche" - al netto dei valori dei beni ancora da inventariare, contenuti nella posta "Beni in via provvisoria" - sono esposti i valori dei beni iscritti negli inventari la cui presenza fisica è stata dichiarata accertata alla fine di ciascun anno.
Dalla comparazione delle scritture inventariali, riportate in allegato allo stato patrimoniale, si notano incrementi che nell'anno sono stati di milioni 16.097 per gli immobili, e di milioni 108.480 per le immobilizzazioni tecniche, e cioè in misura chiaramente equilibrata e costante sia per i primi che per i secondi. Circa il rinnovo degli inventari, facendosi rinvio alla precedente relazione⁴², si rammenta che l'Istituto ha assicurato che la relativa fase si è conclusa come previsto, al 31 dicembre 2000.
Per quanto poi riguarda, il rinnovo degli inventari dei beni presso Agenzie Internazionali, si informa che è stato effettuato il trasferimento dei beni utilizzati nel CERN e nel Fermilab e che si stanno concludendo le convenzioni per trasferire definitivamente i beni utilizzati negli altri apparati all'estero, con contestuale definitiva esportazione degli stessi.

⁴⁰ Si cfr. precedente relazione cit. paragrafo 12.2..

⁴¹ Si cfr. relazione sugli esercizi 1996-1998 cit., paragrafo 12.1..

⁴² Si cfr. precedente relazione cit., paragrafo 12.2..

12.3. - Circa il passivo, si ritiene di precisare che nella posta "debiti bancari e finanziari" sono contenute le somme riscosse dal personale a titolo di contributi volontari per il riconoscimento, ai fini dell'indennità di quiescenza, di periodi di anzianità pregressa riscattabili con oneri a carico dei dipendenti stessi (milioni 33,6).

- Nelle poste rettificative dell'attivo, i fondi di ammortamento nel numero di sei⁴³ hanno avuto un incremento complessivo di milioni 105.150, raggiungendo un valore di milioni 1.022.545 calcolati sulla base dei criteri e coefficienti fissati con delibere del Consiglio direttivo n. 6786, del 31 marzo 2000 e n. 7131 del 30 marzo 2001.

L'Ente ha precisato che per quanto riguarda i beni mobili ed immobili inventariati in via definitiva, la quota di ammortamento e deperimento è stata calcolata mediante un programma computerizzato, evidenziandosi di ciascun bene il valore originario, i decrementi ed il valore residuo, tutto ciò in apposite tabelle allegate al consuntivo.

Circa le aliquote di ammortamento e deperimento dei beni durevoli rinviandosi a quanto precisato nella precedente relazione, si informa che il Consiglio direttivo con la citata delibera del 30 marzo 2001 ha provveduto a rettificare parte dei contenuti della precedente delibera, così che le aliquote da applicare ai valori dei singoli beni, e la conseguente durata dei periodi di deperimento sono stati così modificati:

	ALIQUOTE	ANNI
1) Fabbricati		
a) Edifici convenzionali	2%	50
b) Edifici prefabbricati e costruzioni leggere	10%	10
2) Pertinenze dei fabbricati ed opere infrastrutturali	2%	50
3) Impianti di servizio	6,25%	16
4) Impianti per attività di ricerca	6,25%	16
5) Apparati sperimentali	6,25%	16
6) Apparecchiature elettroniche per calcolo e trasferimento dati	33%	3
7) Macchine		
a) macchine elettromeccaniche	20%	5
c) macchinari ed attrezzature	10%	10
8) Strumenti	20%	5
9) Mobili ed arredi	10%	10
10) Automezzi		
a) autovetture, motoveicoli e simili	20%	5
b) autoveicoli da trasporto (autoveicoli pesanti in genere, mezzi di trasporto interno, pullmans, autoambulanze, ecc.)	12,5%	8

⁴³ Fondo ammortamento immobili, Fondo ammortamento libri e materiale bibliografico, Fondo ammortamento mobili e arredi, Fondo ammortamento macchine e attrezzature, Fondo ammortamento strumenti e apparecchiature scientifiche e Fondo ammortamento automezzi.

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)*

	1999	2000
Parte I		
entrate correnti	591.214,9	735.021,7
spese correnti	390.074,5	597.703,4
differenza	201.140,4	137.318,3
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
Totale	23.841,6	14.807,4
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
Totale	126.197,5	191.706,3
differenza	- 102.355,9	- 176.898,9
avanzo/disavanzo economico	98.784,5	- 39.580,6

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 anni⁴⁴ espongono nell'attivo le variazioni in meno dei residui passivi in conto capitale (sopravvenienze attive) e quelle in meno dei residui passivi (insussistenze passive).

⁴⁴ 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 precedenti⁴⁵, 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 2000⁴⁶.

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%.

⁴⁵ 1998: milioni 24.790; 1999: milioni 10.740.

⁴⁶ 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 relative, 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 direttrici 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 perseguimento 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:

1997	2.773 incarichi	(di cui 905 di ricerca)
1998	3.136 incarichi	(di cui 911 di ricerca)
1999	3.064 incarichi	(di cui 929 di ricerca)
2000	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 soggette 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 finanziatrici, 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 220pb^{-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 PEP-II 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 23pb^{-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 28pb^{-1} corrispondenti a 100 milioni di decadimenti della ϕ , 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 ϕ . 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 pb⁻¹ con elettroni e 67.68 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 sapori 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 μ 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 $e+e-\gamma$, $\pi^0\gamma\gamma$, $\pi\pi e+e-$; K_S in $e+e-$, $\gamma\gamma$, $\pi^0 e+e-$; 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

più grandi del mondo, è uno dei maggiori successi della nostra attività nel 2000.

- 10 La collaborazione LHC-B continua il lavoro di progetto dell'apparato sperimentale.
- 11 L'esperimento B-TeV è stato approvato dal PAC (Physics Advisory Committee) di FNAL.
- 12 L'esperimento MUGTEST ha continuato gli studi di fattibilità.

Esperimenti con anelli di accumulazione e+e-

Esperimenti al LEP: ALEPH, DELPHI, OPAL, L3

L'ultimo periodo di presa dati di LEP è terminato il 2 novembre 2000. La massima energia raggiunta dalla macchina è stata 209 GeV con una luminosità integrata di circa 220 pb⁻¹ per esperimento.

Parallelamente alla presa dati c'è stata un'intensa attività d'analisi dei quattro esperimenti, per analizzare e combinare i dati, ed evidenziare possibili scoperte prima della chiusura dell'acceleratore.

Sono continuate le misure di precisione dei parametri elettrodeboli, effettuate con i dati di LEP.

Sono state misurate le frazioni di decadimento del τ in 1, 2, 3 rami, le distribuzioni angolari dei b (asimmetrie), migliorata la misura della vita media del B, combinati i risultati dei quattro esperimenti per la misura delle oscillazioni del B_s, ottenendo un effetto a 2.5 σ a 17.8 ps⁻¹.

La combinazione delle misure dei parametri della matrice di CKM nel piano ρ - η ottiene per il triangolo di unitarietà $\sin(2\beta) = 0.698 \pm 0.066$, da confrontare con il risultato di BABAR $0.34 \pm 0.2 \pm 0.05$, e $\sin(2\alpha) = -0.42 \pm 0.23$.

Sono state misurate le sezioni d'urto degli stati finali possibili a LEP2 e la sezione d'urto $\gamma\gamma$ in e+e-J/ ψ X.

La massa della W è misurata con un errore di 40 MeV, la larghezza 100 MeV, le incertezze sistematiche comuni dominano le statistiche. E' stata migliorata la misura del "running" di α , aggiungendo i dati ad alta energia.

Il limite superiore alla massa del bosone di Higgs, ricavato teoricamente dai parametri elettro-deboli, è di 170 GeV al 95% CL.

E' da sottolineare l'osservazione di alcuni eventi, da parte di ALEPH ed L3, interpretabili come candidati Higgs con massa di circa 114 GeV. Il segnale ha un

significato statistico di tre deviazioni standard ed è basato sul "fit" globale dei dati, filtrati da dedicate catene logiche di valutazione (neural network). La presenza di fondi fisici non eliminabili rende l'interpretazione dei dati delicata. L'analisi dei dati continua migliorando la calibrazione degli apparati e la simulazione. E' continuata la ricerca di nuove particelle e di possibili segnali indiretti di nuova fisica.

Esperimenti sulla Violazione di CP

KLOE

La luminosità integrata raccolta dalla collaborazione KLOE su DAΦNE è stata 28pb^{-1} , record mondiale a quest'energia. La luminosità massima raggiunta dall'acceleratore è $1.8 \times 10^{31} \text{cm}^{-2}\text{s}^{-1}$ con luminosità media di circa $800\text{nb}^{-1}/\text{giorno}$. Sono stati raccolti 5.6 miliardi di eventi per un totale di 14 TBytes di dati, il rivelatore KLOE ha funzionato perfettamente. Sono state effettuate le prime analisi di fisica con i 28pb^{-1} accumulati. Il volume dei dati che vengono analizzati, includendo le informazioni aggiunte dalla ricostruzione, è circa 40 TBytes.

E' stato misurato il rapporto tra le frazioni di decadimento della Φ in $\eta\gamma$ e $\pi^0\gamma$, con errore minore di quello della media mondiale, iniziato lo studio sistematico dei decadimenti radiativi della Φ ed osservato un eccesso di eventi interpretabili come decadimenti della Φ in $f_0\gamma$, con f_0 in pioni carichi e neutri. Continua l'analisi dei dati per la misura dei rapporti di decadimento dei K_s nei canali semileptonici e dei decadimenti dei K carichi. E' iniziato lo studio per la misura della sezione d'urto totale ad energie sotto il GeV. Questa misura è di particolare interesse a causa della correlazione con la misura del $g-2$ del μ . Continua lo studio del rivelatore usando gli eventi con stati finali rilevanti per la misura della violazione di CP.

In maggio e giugno sono stati effettuati studi per ottimizzare il punto di lavoro della macchina, ridurre gli accoppiamenti e la dispersione dei fasci. E' stata potenziata la batteria di calcolatori usati per l'analisi dei dati.

E' migliorata l'efficienza di funzionamento della macchina riuscendo a farla funzionare insieme all'esperimento KLOE con iniezione continua. Il primo obiettivo di fisica resta la misura di ϵ'/ϵ con un errore di 10^{-3} . Questo richiede una luminosità integrata di 200pb^{-1} acquisibile nel corso del 2001.

BABAR

La collaborazione BABAR ha raccolto dati con luminosità di $153 \text{pb}^{-1}/\text{giorno}$ (rispetto a 135pb^{-1} di progetto). La luminosità totale rilasciata da PEP-II nel 99+00 è stata di 25.3fb^{-1} , di cui circa 2fb^{-1} fuori picco, mentre quella raccolta da BABAR è 23.6fb^{-1} . Il set di dati utilizzato per i risultati presentati alla conferenza di Osaka per ICHEP2000 si è basato su 8.9fb^{-1} . Lo scopo principale della sperimentazione rimane la misura dei parametri del triangolo d'unitarietà. Per la sola misura di $\sin(2\beta)$ si è utilizzato un campione di 10.03fb^{-1} , corrispondente a 150 milioni di eventi di fisica. Su

un campione di 120 eventi ricostruiti, il risultato preliminare, presentato alla conferenza di Osaka, è stato $\sin(2\beta) = 0.12 \pm 0.37(\text{stat}) \pm 0.09(\text{sist})$.

I principali risultati sinora ottenuti da BABAR sono, oltre alla misura di $\sin(2\beta)$, i parametri di mixing del B, quali $\Delta m_d = 0.499 \pm 0.01 \pm 0.012 \text{ ps}^{-1}$, la diluizione D nel processo di identificazione del sapore, la misura di alcuni decadimenti rari. Nella misura dei parametri che descrivono il mescolamento dei sapori, BABAR è già adesso migliore degli esperimenti di LEP.

Sono state misurate le frazioni di decadimento di numerosi decadimenti con J/Ψ nello stato finale, la produzione inclusiva del "charmonio", e decadimenti senza charm, i risultati sono stati presentati da ricercatori INFN a cinque conferenze internazionali.

Le incertezze sulle efficienze di rivelazione sono del 2.5% per il sistema di tracciamento, del 2-3% per l'identificazione di elettroni e μ , del 5% per i π^0 . La collaborazione ha presentato 16 contributi alla conferenza di Osaka.

Le analisi dei dati sono state effettuate sia con il centro di calcolo di SLAC che con la batteria di calcolatori dell'INFN, costruita a Roma. Gli apparati di responsabilità italiana, ed in particolare il rivelatore dei microvertici, hanno funzionato bene. Persistono problemi di bassa efficienza nel sistema delle RPC per la rivelazione dei μ . Per il momento, a causa della ridondanza, non si deteriorano le potenzialità di misura di BABAR ma l'origine dell'inefficienza dovrà essere chiarita nel prossimo futuro.

L'entrata in funzione dei rivelatori di BABAR, ed i risultati delle prime misure, sono tra i grandi successi dell'attività del 2000.

NA48/EPSI

Nel febbraio del 2000 è stato presentato il risultato preliminare sulla violazione diretta di CP ottenuto con i dati raccolti nel 1998, cioè $\epsilon'/\epsilon = (12.2 \pm 4.9) \times 10^{-4}$ che, mediato con il risultato precedente, da $\epsilon'/\epsilon = (14.0 \pm 4.3) \times 10^{-4}$.

E' stata misurata la probabilità di decadimento dei K_s in $\gamma\gamma$ ed il rapporto tra le larghezze di decadimento di K_s e K_L in $\gamma\gamma$. Sono stati misurati i decadimenti di K_L in 4 leptoni, in $e+e-\gamma\gamma$, $\pi^0\gamma\gamma$, $\pi+\pi-e+e-$, del K_s in $e+e-$, $\gamma\gamma$, π^0e+e- , ed alcuni decadimenti rari degli iperoni.

Il periodo di presa dati nel 2000 è terminato all'inizio di settembre. Sono stati presi dati con stati finali neutri, per una migliore valutazione degli errori sistematici, e con un fascio K_s ad alta intensità, per lo studio delle potenzialità del rivelatore ad alta frequenza di conteggio.

I comitati scientifici del CERN hanno approvato i due nuovi esperimenti proposti dalla collaborazione NA48. Il primo, dedicato alla misura di alcuni decadimenti rari del K_s di particolare interesse scientifico, per il quale la presa dati è

prevista nel 2002, il secondo per misurare la violazione di CP nei decadimenti in tre corpi dei K carichi, con presa dati prevista nel 2003.

Nel corso del 2000 sono state ricostruite due delle quattro camere proporzionali andate distrutte inseguito alla rottura del tubo a vuoto dell'esperimento, avvenuta nel novembre del 1999.

Collisionatori e-p e deep inelastic scattering

ZEUS

Nel 2000 l'esperimento ZEUS ha raccolto dati per una luminosità integrata di 115 pb^{-1} in interazioni positrone-protone e di 17 pb^{-1} in elettrone-protone, con un'efficienza di dell'80%.

E' stata misurata la sezione d'urto totale di fotoproduzione pari a $172^{+1+13-15} \mu\text{b}$ che conferma il carattere universale delle interazioni adroniche. I risultati su F2 sono estesi su un ampio intervallo cinematico e includono la misura del contributo del charm. Sono stati studiati fenomeni di diffrazione inclusiva, di DIS in corrente neutra e carica. E' stata eseguita la misura di α_s dalla frequenza dei jets adronici.

Si è effettuata la ricerca di eventi rari, di accoppiamenti anomali nei campi che riguardano possibili violazioni del numero leptonico, presenza di supersimmetrie (SUSY) e di fermioni eccitati, di interazioni di contatto, di risonanze leptone-jet. Non sono stati osservati eventi anomali.

Sono stati completati 30 rivelatori della parte centrale del rivelatore di microvertici. E' stata completata la costruzione dell'elettronica e provato il sistema di lettura.

Lo STT (Straw Tube Tracker) ed il MVD (microvertice al silicio), a forte partecipazione italiana, sono completi e saranno installati nel corso del 2001. L'acceleratore comincerà a funzionare, con intensità istantanea cinque volte superiore, a fine 2001.

COMPASS

Gli obiettivi di un primo periodo di funzionamento su fascio, che si è protratto da giugno a settembre, sono stati essenzialmente raggiunti. Sono stati messi in funzione molti rivelatori, anche se incompleti. La batteria di calcolatori prevista per l'acquisizione dei dati e la ricostruzione parziale in volo, durante il funzionamento, era in configurazione quasi completa e i dati scritti in "Objectivity DB Castor", tecnica che è ancora in evoluzione.

I risultati dimostrano come i progetti di responsabilità INFN siano in buono stato. Dal punto di vista finanziario i progetti per la prima fase di COMPASS sono

terminati. All'inizio dell'anno si sono verificati problemi per l'approvvigionamento di alcune delle componenti dell'elettronica. La collaborazione ha deciso di limitare il programma del 2000 alla costruzione di schede per circa 3000 canali di lettura delle camere, corrispondenti a 800 MAD4. A giugno è stato prodotto un prototipo di scheda integrata.

Sono state provate tutte le parti del rivelatore RICH, specchi, fotorivelatori ed elettronica di lettura, che funzionano perfettamente. La costruzione del RICH terminerà nel 2001.

HERA-B

Il rivelatore è stato completato nella primavera del 2000. La messa in funzione è durata fino al 26 agosto. Vi sarà ora una fermata della macchina fino a giugno 2001 per il miglioramento dell'acceleratore HERA.

La seconda parte della presa dati è stata dedicata alla messa in funzione del "trigger" di primo livello (FLT). In parallelo, sono stati acquisiti dati per la fisica, utilizzati per l'ottimizzazione dei programmi di ricostruzione. La quantità di dati raccolta è stata inferiore a quella programmata, a causa di problemi di funzionamento dei tracciatori esterni ed interni, che hanno impedito un corretto funzionamento del trigger di primo livello.

Il calorimetro elettromagnetico (ECAL) ha funzionato molto bene, sia per la misura dell'energia sia come sorgente di "trigger". Si ricostruiscono π^0 ed η in fotoni finali, che sono usati per la calibrazione in energia. La larghezza della distribuzione di E/p è un fattore due al di sopra delle aspettative del MonteCarlo.

Esperimenti a FNAL

CDF

L'upgrade del rivelatore CDF è stato completato ed un primo periodo di funzionamento effettuato sul collisionatore TEVATRON.

Questo costituisce uno dei risultati rilevanti del 2000. I rivelatori di responsabilità INFN, quali i rivelatori dei μ , il rivelatore ISL (Intermediate Silicon Layer), parte della calorimetria adronica, il trigger di secondo livello sui vertici secondari (SVT, circa 100 schede di elettronica) ed il rivelatore di tracce al silicio (SVT), funzionano correttamente. Sono stati installati i contatori per la misura del tempo di volo e l'elettronica relativa, approvati nel corso del 2000, e lo strato interno di rivelatori al silicio (layer00), anch'esso approvato all'inizio del 2000. Si aspetta naturalmente di vederne il comportamento con fascio.

L'inizio della presa dati è previsto per il marzo del 2001. Si aspettano 500pb^{-1} di luminosità integrata raccolta nel primo anno.

E835/JFNAL

La collaborazione E835, produzione di particelle col quark charm in annichilazioni protone antiprotone, ha raccolto 113 pb^{-1} di luminosità integrata, dei quali circa 50 pb^{-1} all'energia della $1\chi^1$ e circa 30 pb^{-1} alla χ^0 .

In parallelo si è svolta l'analisi dei dati. Le risonanze principalmente studiate sono state l' η_c , la χ_2 e la χ_0 .

Sono stati ottenuti risultati per il decadimento dell' η in due fotoni; massa, larghezza totale, frazioni di decadimento e larghezza parziale. Da quest'ultima, con qualche assunzione, è possibile misurare α_s alla massa del charm: $\alpha_s(m_c)=0.33+0.06-0.03$, analogamente dalla χ_2 si ha $\alpha_s=0.38+0.02$. Le misure sono compatibili tra di loro e con quanto previsto per la variazione di α_s con l'energia.

La χ^0 è stata osservata, per la prima volta, in interazioni p-pbar nel canale $J/\psi \gamma$ con $J/\psi \rightarrow e^+e^-$, la misura della sua massa e della sua larghezza è la più precisa mai effettuata, $M\chi^0 = 3414.1 \pm 1 \text{ MeV}$ e $\Gamma\chi^0 = 13.5 \pm 5.3 \text{ MeV}$, la misura della larghezza risulta inferiore di 10 MeV rispetto a quanto misurato precedentemente.

E' stato misurato il decadimento della χ^0 in due fotoni, con un errore statistico del 25%. Le analisi sono ancora in corso, sarà possibile estrarre una stima di α_s da questa misura.

E' stata confermata la scoperta della risonanza $1\chi^1$ effettuata da E760 nel canale $\psi\pi^0$.

E831-FOCUS

L'attività si è incentrata sull'analisi dei dati, la messa a punto dei codici di simulazione e sulla pubblicazione dei risultati.

Il gruppo è stato impegnato nello studio dei decadimenti D^0 e D^+ alla ricerca di effetti dovuti alla violazione CP, nell'osservazione e misura delle frazioni di decadimento di canali doppio "Cabibbo" soppressi, nella misura delle vite medie dei mesoni charmati, nella ricerca di effetti di violazione di CP nei Dalitz plot dei decadimenti a tre corpi, nella spettroscopia di stati eccitati, mesoni e barioni.

E' stato misurato il rapporto $\tau(D_S)/\tau(D^0)=1.22 \pm 0.02$, osservati i decadimenti della Λ_c , della χ_c , i decadimenti dei mesoni D in tre mesoni K, del D, in tre pioni.

La collaborazione ha presentato risultati interessanti sulla misura del mixing D-Dbar e della ricerca di possibili asimmetrie con violazione CP. Il parametro y_{CP} , che esprime l'asimmetria tra lo stato $KK(CP=1)$ e $K\pi$ (CP misto) è stato misurato essere $y_{CP}=3.42 \pm 1.39 \pm 0.74\%$

BTeV

La collaborazione BTeV ha ottenuto il primo livello d'approvazione da parte del comitato scientifico del laboratorio FNAL. Le motivazioni riconoscono l'eccellenza del programma e l'originalità dell'approccio sperimentale.

Il gruppo di Milano ha partecipato alla preparazione della proposta sperimentale, ai lavori di prova dei rivelatori a pixel sui fasci, allo sviluppo dei prototipi dei rivelatori a strip al silicio per la parte in avanti, ed alla preparazione di un sistema di test per la caratterizzazione dei pixel in laboratorio a Milano. Sono state eseguite elaborate simulazioni Monte Carlo per lo studio degli algoritmi di selezione in volo degli eventi e della ricostruzione, contribuendo al disegno dell'esperimento ed alla formulazione del programma di ricerca.

MUGTEST

Continua il lavoro di disegno dell'apparato sperimentale per la misura del decadimento μ^+ in $e^+\gamma$ che viola la conservazione del numero leptonico.

Lo schema dell'esperimento consiste in un solenoide superconduttore, con una camera a deriva per la misura dell'impulso dei positroni e, sfalsato rispetto a questa, in un calorimetro a xenon liquido per la misura dell'energia del fotone.

Si è iniziata la stesura di un "Addendum al Memorandum of Understanding" riguardante gli impegni del gruppo italiano della sezione di Pisa.

L'obiettivo dell'esperimento è di raggiungere la sensibilità al singolo evento con probabilità di decadimento 10^{-14} .

La proposta è stata approvata dal comitato scientifico del laboratorio PSI (Svizzera) nel luglio del 99.

Il gruppo italiano ha continuato lo studio dei fondi di fascio. Si stanno definendo gli aspetti del rivelatore di responsabilità INFN.

Esperimenti a LHC

ATLAS

Il laboratorio LASA di Milano ha consegnato al C.E.A. di Saclay la bobina prototipo B0 che, dopo essere stata montata all'interno del criostato, è stata consegnata al CERN. È stata costruita la prima bobina finale del BT che ha superato le prove di qualità. Queste bobine superconduttrici sono le più grandi mai costruite. Sono finiti i lavori per il progetto degli schermi termici delle bobine.

È stato finalizzato il disegno delle camere dei rivelatori dei μ , e dei relativi servizi, della struttura dei supporti per le RPC e le MDT. La preparazione dei

laboratori per la costruzione, installati nelle sezioni di Pavia, Roma1, Roma3 e nel Gruppo Collegato di Cosenza è completa. Sono state effettuate misure su fasci di test per lo studio delle proprietà con i rivelatori di prova prodotti, e la verifica della qualità della costruzione. Si continua lo sviluppo dei programmi di controllo del funzionamento dei rivelatori e di ricostruzione delle tracce. E' stato completato il disegno dell'elettronica di front-end delle camere dei μ . Si sono svolte le gare per l'approvvigionamento dei materiali necessari alla produzione di serie delle camere RPC. I laboratori italiani sono pronti ad iniziare la costruzione e le prove di qualità. Continuano i lavori di prova delle camere sottoposte ad ingenti dosi di radiazione e a lunghi periodi di funzionamento.

Il lavoro di ricerca e sviluppo per il rivelatore interno di tracce a pixels di Silicio continua. E' iniziata la produzione dei prototipi dell'elettronica di front-end in tecnologia DMILL. Lo studio dei sensori ossigenati ha permesso di avere un rivelatore resistente a più alte dosi di particelle cariche, permettendo di avvicinare il primo strato al punto d'interazione dei fasci.

Il progetto per la costruzione dei sensori è concluso e la gara relativa all'acquisto è iniziata.

Si è cambiato il disegno della meccanica del sistema per permettere il montaggio e lo smontaggio del rivelatore anche in sala sperimentale.

Il calorimetro adronico a Tiles è in avanzato stato di costruzione. Le attività del gruppo si sono concentrate sulla costruzione della meccanica (309 moduli del calorimetro), sul test e qualificazione del 75% delle fibre ottiche usate per la lettura degli scintillatori del calorimetro, sul test e la caratterizzazione di 1250 fotomoltiplicatori (12%), su un'intensa attività di simulazione di fisica e sulla partecipazione alla calibrazione dei moduli del calorimetro. Il lavoro continua e dovrebbe concludersi nei prossimi due anni.

Il calorimetro elettromagnetico ad Argon liquido è in costruzione. Sono concluse le gare per la produzione degli elettrodi in Kapton ed iniziata la costruzione degli elettrodi di lettura. Continua il lavoro di verifica della qualità per gli elettrodi costruiti. Si è studiato con un fascio di elettroni le proprietà del prototipo, il modulo 0, che presenta caratteristiche accettabili e conferma la bontà delle scelte tecniche.

La risoluzione della misura dell'energia con elettroni è $\sigma(E)/E = (10.7/\sqrt{E})+0.5\%$ con risoluzione spaziale, a 300 GeV, di 0.6mm.

E' iniziata la costruzione dei 250000 amplificatori. Il controllo finale del circuito è stato eseguito a giugno del 2000. La produzione dei primi 100 ibridi di front-end è stata consegnata a luglio, la produzione continua.

CMS

Il magnete. Le attività di studio preliminari alla costruzione della bobina a superconduttore del solenoide per CMS si sono concluse con il completamento del modello. Da questo progetto si sono avute importanti indicazioni per la definizione del progetto della linea d'avvolgimento e sulle procedure della costruzione.

Il contratto per la costruzione dell'avvolgimento è stato ufficialmente assegnato all'Ansaldo. I cilindri contenitori della bobina sono stati ordinati.

Continua il lavoro di costruzione delle camere dei rivelatori di μ , camere a deriva ed RPC. L'elettronica di lettura "on board", ed alcune parti meccaniche delle camere, sono state esposte a forti irraggiamenti per misurare i possibili effetti d'invecchiamento e la produzione di conteggi spuri dovuti alle radiazioni.

Sono state completate le attrezzature per la produzione di massa dei rivelatori ed alcune di queste rimontate in Russia, come previsto dalla collaborazione.

La produzione dei primi 1000 pezzi dell'elettronica VLSI è stata completata. Alcune delle carte dell'elettronica sono state provate e sottoposte ad irraggiamento con neutroni fino a 10^{12} n/cm².

Attualmente è stato prodotto il 20% delle lastre di bakelite, è in corso la produzione preliminare delle camere nell'industria e le gare per l'elettronica sono state preparate.

Continua il lavoro per la costruzione del calorimetro elettromagnetico ECAL. Sono stati consegnati alla collaborazione 5000 cristalli prodotti in Russia. La frazione di pezzi che non hanno la qualità richiesta è minore del 5%. Il contratto finale per la fornitura dei cristalli Russi è in via di definizione.

I cristalli prodotti in Cina hanno una resa in luce buona ma non sono uniformi. Continua la collaborazione con la Russia e la Cina per il miglioramento delle tecniche di produzione.

A luglio si è tenuta una rivista dello stato del progetto degli alimentatori per gli APD (Avalanche Photo Diode) del calorimetro. I primi prototipi prodotti hanno superato le prove e sono stati accettati. Sono state definite le specifiche tecniche per la realizzazione del sistema finale. Sono continuati gli studi dell'invecchiamento a radiazione degli APD, per il miglioramento delle loro proprietà. Continua il lavoro di ricerca e sviluppo, preliminare alla definizione del progetto, per la meccanica di supporto dei rivelatori.

Continua il lavoro di ricerca e sviluppo per la definizione del progetto del tracciatore al Silicio.

La collaborazione ha cambiato il progetto del rivelatore decidendo di utilizzare solo la tecnica dei contatori al Silicio, è stata abbandonata la tecnologia delle MSGC, permettendo in questo modo l'uso di una sola tecnologia e semplificando il progetto. È stato riorganizzato il gruppo, divise le nuove responsabilità. Il nuovo progetto è stato accettato dai vari organismi internazionali e nazionali. Un nuovo "M.O.U" è stato scritto ed approvato. Sono stati costruiti numerosi rivelatori, che sono stati provati su fascio, per verificare la validità delle scelte tecniche. Le tecniche costruttive ed i disegni dei rivelatori sono stati finalizzati. Si sono iniziate le procedure per l'inizio delle gare d'acquisto dei 18000 sensori. Continua lo sviluppo dell'elettronica per la lettura, e lo sviluppo dei circuiti ibridi di "front-end". Sono terminate le operazioni di messa a punto dei laboratori INFN per la costruzione.

Sono continuati i lavori di messa a punto dei sistemi ottici di lettura e dei sistemi di alimentazione. Continua il disegno della meccanica di supporto per il rivelatore.

LHC-b

La componente italiana della collaborazione LHC-b si è estesa fino a 40 ricercatori distribuiti in 9 sezioni/laboratori, Ca, Fe, Fi, LNF, Rm1, Rm2, MI, Ge, Bo.

Durante il 2000 si sono scritti i TDR (Technical Design Report) del magnete, del RICH e della calorimetria.

E' iniziata la collaborazione dei gruppi di Firenze e Frascati con quelli di Ferrara, Roma1, Roma2 e Cagliari per lo sviluppo dei rivelatori e la definizione del progetto costruttivo del sistema di rivelazione dei μ . Il progetto prevede l'uso di camere RPC nelle zone esterne, e a fili per le regioni interne ad alta densità di conteggio. Si sono effettuate varie misure con fasci di test e sorgenti radioattive.

Le attività principali dei gruppi italiani hanno riguardato l'ottimizzazione della geometria del rivelatore, delle prestazioni del "trigger", lo studio e la definizione dell'architettura dell'elettronica di lettura, la costruzione delle camere a fili, e delle GEM per le aree di alto flusso.

E' completamente di responsabilità INFN la definizione dell'architettura dell'elettronica del front-end. Il prof. G. Carboni, dell'Università di Roma2, è stato nominato co-direttore del progetto.

I gruppi di Milano e Genova hanno continuato la loro collaborazione al progetto RICH. Sono state effettuate delle prove su fascio per studiare la qualità di due diversi tipi di aerogel, "Matsushita" e "Novosibirsk". Sono state misurate le rese di fotoelettroni in funzione dello spessore, la diffusione dei fotoni nell'aerogel stesso, ed è stata effettuata una prova di riconoscimento di protoni e pioni. Sono stati utilizzati HPD per la rivelazione dei fotoni. Sono stati misurati gli angoli Cerenkov dell'emissione dei fotoni e la risoluzione sperimentale. E' stata misurata la separazione tra i segnali di protoni e pioni a diversi impulsi (fino a 10 GeV/c).

Il gruppo di Bologna ha continuato la collaborazione con l'Università francese d'Orsay per la definizione del "trigger" che usa le informazioni dei calorimetri, ed ha contribuito alla stesura del TDR della calorimetria.

E' stata scelta la tecnologia per la realizzazione del "trigger" e divise le responsabilità costruttive tra l'INFN e l'Università di Orsay.

CONCLUSIONI

Le attività del 2000, connesse agli esperimenti discussi nella CSN1, sono state descritte a grandi linee. Gli impegni finanziari sono riportati nella tabella seguente. Maggiori dettagli possono essere ottenuti dalle relazioni scientifiche scritte dai responsabili nazionali degli esperimenti, e dalle minute delle riunioni della CSN1, che si trovano sulla pagina web dell'INFN di Firenze.

RIEPILOGO IMPEGNI FINALI della COMMISSIONE I - Anno 2000

Linee di ricerca	Impegni 2000
	<i>(in milioni di lire)</i>
LHC	22.735
P-Pbar	4.771
LEP	4.596
CP-K	4.198
CP-B	6.511
e+-P	1.719
D.I.S. e decadimenti rari	3.100
Dotazioni	4.450
Totale	52.080

Fisica delle interazioni fondamentali
senza acceleratori

Gruppo secondo

Le ricerche e gli esperimenti di competenza della Commissione Scientifica II^a riguardano problematiche scientifiche distribuite su un ampio spettro, tutte di carattere fondamentale e d'avanguardia, talvolta con caratteri di unicità, talvolta complementari a quelle affrontate con gli esperimenti alle grandi macchine acceleratrici. In una suddivisione schematica si possono distinguere i grandi esperimenti ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS), le misure di processi rari a bassa energia, lo studio della radiazione cosmica in superficie e nello spazio, la fisica dei neutrini con fasci da acceleratori o reattori, la ricerca di onde gravitazionali e la fisica generale, che riguarda aspetti fondamentali della elettrodinamica e della meccanica quantistica.

Alcuni di questi esperimenti prevedono tempi di misura molto lunghi: si tratta di veri e propri osservatori che ricercano fenomeni molto rari, talvolta non ancora osservati, che hanno origine al di fuori della terra: neutrini dal sole, nuove particelle di origine cosmologica, esplosioni di supernovae, eventi rari nella radiazione cosmica ordinaria, onde gravitazionali. In questi casi quindi la programmazione e l'effettuazione degli esperimenti procede in modi diversi da quelli tipici degli esperimenti agli acceleratori e richiede una grande flessibilità, verificandosi talvolta che i risultati di sviluppi tecnici, che procedono in parallelo agli esperimenti già in corso, portino naturalmente a modifiche degli apparati ed a un'ulteriore fase di misure.

Le misure di eventi molto rari implicano sensibilità tali da richiedere rapporti segnale/rumore non ottenibili in presenza del rumore di fondo causato nei rivelatori da eventi indotti dai raggi cosmici; i LNGS, che forniscono uno schermo adeguato ai raggi cosmici ordinari, sono la sede ideale per essi. Il numero di fisici italiani e stranieri che operano nei LNGS è in continuo aumento, dimostrandone il ruolo di punta nella ricerca in questi anni.

Nei LNGS sono collocati esperimenti molto diversi per mole e complessità: alcuni necessitano di aree e volumi sensibili tali da utilizzare quasi completamente le grandi sale sperimentali, con rivelatori complessi dotati di migliaia di canali di elettronica; altri, molto più piccoli, utilizzano tecniche criogeniche. L'esperimento GNO, successore di GALLEX, utilizzando tecniche radiochimiche, sta proseguendo la raccolta di dati con una apparecchiatura migliorata e puntando ad un aumento della massa sensibile. In molte di queste attività viene richiesta l'assenza di contaminanti radioattivi sia nei rivelatori sia nei materiali che li circondano.

Lo sforzo tecnologico per raggiungere le purezze necessarie è stato particolarmente intenso in questi ultimi anni e lo sarà ancora in futuro, anche in collaborazione tra l'INFN ed altri istituti italiani e stranieri. Un esperimento, in avanzata preparazione, che ha dovuto affrontare tali problemi su larga scala è BOREX.

L'attività sperimentale viene svolta presso molti altri laboratori: le ricerche sulle onde gravitazionali sono condotte soprattutto presso i Laboratori di Frascati e di Legnaro ed ora anche nel nuovo laboratorio VIRGO a Cascina; gli esperimenti con fasci di neutrini al CERN e presso i reattori nucleari di Bugey in Francia; un esperimento, ARGO, sulla radiazione cosmica è in preparazione nel Laboratorio di Yangbajing (Tibet, R.P. Cinese) a 4300 m, un altro, AUGER, è in preparazione su una vasta area di 3000 Km² in Argentina. Se da un lato la Commissione ha sempre

verificato che gli esperimenti venissero effettuati nelle sedi più adatte al raggiungimento degli obiettivi scientifici, essa ha costantemente stimolato attività che implicassero un potenziamento scientifico e tecnologico delle strutture dell'INFN: ai LNF l'esperimento ROG, ai LNL gli esperimenti AURIGA e PVLAS implicano anche uno sviluppo delle tecnologie criogeniche e superconduttive in questi laboratori.

Due iniziative per la ricerca di antimateria primordiale nell'universo installeranno rivelatori su satelliti e sulla stazione spaziale internazionale (ISS). Altri esperimenti con simile collocazione sono in preparazione per lo studio della astrofisica dei raggi gamma. L'utilizzo di questi nuovi "laboratori" per ricerche di fisica fondamentale rappresenta un'importante novità e implica anche l'impiego di nuovi metodi e procedure nella progettazione e costruzione degli apparati.

Questa complessa attività scientifica impegna circa 730+67 fisici+tecnologi (383+33 fisici+tecnologi "equivalenti"); approssimativamente 290 fisici sono impegnati in esperimenti presso i LNGS.

Nell'ambito dei circa 20 esperimenti, e di un pari numero di misure preliminari e test preparatori, in corso nel 2000, il cui programma è descritto brevemente nelle pagine seguenti, si devono segnalare:

- ❖ Il completamento ed il prossimo smontaggio dell'esperimento MACRO, dopo oltre un decennio di continua raccolta ed analisi dei dati.
- ❖ L'inizio della preparazione e delle prove relative alla prima iniziativa approvata per il programma su lunga base dal CERN al Gran Sasso (CNGS), l'esperimento OPERA, basato su emulsioni nucleari.
- ❖ La continuazione della fase costruttiva, ormai prossima al completamento, dell'esperimento BOREX, per la misura dei neutrini solari presso i laboratori del Gran Sasso.
- ❖ Il completamento, anch'esso prossimo, del primo modulo da 600 T, relativo al progetto ICARUS.
- ❖ La preparazione degli esperimenti spaziali previsti nei primi anni 2000: AGILE, AMS2, GLAST, PAMELA, ed il crescente impegno dell'INFN per tali attività.
- ❖ La preparazione dei nuovi esperimenti per lo studio della radiazione cosmica da terra: ARGO, AUGER, MAGIC, SLIM. Gli studi per i progetti sottomarini ANTARES e NEMO.
- ❖ La continuazione della presa dati dei due esperimenti, PVLAS e MUNU.
- ❖ La continuazione della presa dati delle tre antenne per onde gravitazionali e la sistematica ricerca delle coincidenze.
- ❖ Il completamento dei lavori relativi al primo dei bracci dell'interferometro VIRGO e l'installazione e la messa in funzione di importanti parti dell'ottica.

I più recenti risultati di Superkamiokande hanno confermato l'anomalia dei neutrini atmosferici e rafforzato l'ipotesi dell'oscillazione dei neutrini.

Il contributo che l'INFN ha dato a questo quadro scientifico è stato di estrema rilevanza tramite gli esperimenti CHORUS, NOMAD, MACRO e CHOOZ.

L'esperimento OPERA ed il programma CNGS intendono provare in modo incontrovertibile il fenomeno delle oscillazioni e completare degnamente questa fase delle indagini in fisica dei neutrini. È già chiaro, tuttavia, che la conoscenza completa

della matrice di mixing fra i neutrini o lo studio di eventuali violazioni di PC, richiederanno ancora molti anni di studio, la disponibilità di nuove e più intense sorgenti di neutrini e la progettazione di esperimenti più avanzati. La C.S. II[^] segue da vicino l'evoluzione dei nuovi progetti. L'esperimento HARP è inteso raccogliere dati importanti per la definizione delle nuove sorgenti di neutrini. I fisici INFN partecipano attivamente ai gruppi di studio per la definizione del programma scientifico e per la progettazione dei nuovi esperimenti.

Non vanno inoltre dimenticate le iniziative in corso nel campo dei decadimenti doppio β con e senza neutrini e nel campo delle misure dirette della massa del neutrino (progetti CUORE, MI-BETA, MANU2), in vista di futuri esperimenti più ambiziosi, fondamentali per l'avanzamento della fisica dei neutrini.

È da notare che il 2000 ha confermato la tendenza alla crescita del numero di interessanti proposte di esperimento sottoposte all'esame della C.S. II[^], accompagnata da una corrispondente crescita delle richieste di finanziamento.

BILANCIO CONSUNTIVO 2000

I fondi disponibili durante tutto il 2000, per un totale di 39,07 miliardi di lire sono stati ripartiti, come illustrato nella tabella.

(in miliardi di lire)

grandi esperimenti ai LNGS	13,68
processi rari a bassa energia	3,41
studio della radiazione cosmica in superficie e nello spazio	12,87
fisica del neutrino ed acceleratori e reattori	3,30
ricerca di onde gravitazionali	2,00
fisica generale	0,60
fondi di dotazione	3,21
totale	39,07
fondo indiviso	0
totale	39,07

Risulta evidente l'impegno dell'INFN per la sperimentazione presso i LNGS, a cui si riferiscono le prime due linee di ricerca ed una piccola parte della terza. Risulta anche evidente l'impegno negli studi sulla radiazione cosmica, ed in particolare il crescente investimento negli esperimenti effettuati nello spazio.

GRANDI ESPERIMENTI NEL LABORATORIO SOTTERRANEO DEL GRAN SASSO

I programmi scientifici degli esperimenti che si svolgono presso i LNGS potrebbero tradizionalmente essere distinti in due linee diverse: "fisica delle interazioni fondamentali e delle particelle elementari" e "astrofisica". In realtà i due aspetti sono sempre più connessi, sì che lo stesso esperimento, studiando lo stesso processo, può dare risposte che riguardano entrambi. Le ricerche sulla "materia oscura" nell'universo hanno certamente interesse astrofisico, ma riguardano anche la scoperta di nuove particelle elementari o di proprietà fondamentali di particelle note; le misure del flusso dei neutrini solari permettono di verificare la descrizione delle reazioni termonucleari e dei meccanismi di trasporto di energia nel sole, ma anche di cercare con grande sensibilità le oscillazioni tra neutrini.

GNO

L'esperimento è dedicato alla misura del flusso di neutrini solari tramite un rivelatore contenente 30 tonnellate di Ga sotto forma di soluzione di GaCl_3 . Questa viene analizzata radiochimicamente per rivelare la presenza dei nuclei di ^{71}Ge prodotti dai neutrini solari (dell'ordine di uno al giorno). Non è stato possibile l'ulteriore aumento della massa del bersaglio date le difficoltà di reperimento del gallio sul mercato mondiale.

I risultati conseguiti nel 2000 sono stati: il completamento della catena elettronica (fast digitizer ed altra modulistica) e del sistema di acquisizione dati, ora esteso fino ad accogliere 16 contatori. L'impegno maggiore ha riguardato la raccolta dati e la loro analisi, svolte ininterrottamente per tutto il 2000. Sono state eseguite 13 estrazioni per la misura del tasso di interazione di neutrini solari ed alcuni "blank" per il controllo del buon funzionamento dell'apparato.

I dati, relativi alle estrazioni del 1999 e dell'inizio 2000 (si ricorda che il tempo di misura dopo ogni estrazione è di almeno sei mesi) sono stati presentati per la prima volta alla Conferenza internazionale "Neutrino 2000" tenutasi in Canada e pubblicati in *Physics Letters B* 490 (2000) 16,26.

Per operare GNO30 e per il lavoro di R&D l'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 735 milioni di lire.

BOREXINO

È un rivelatore per misurare in tempo reale le interazioni dei neutrini solari con una soglia energetica sufficientemente bassa da rivelare il flusso dalla sorgente ^7Be , misura fondamentale per l'interpretazione dei risultati attuali. La sfera centrale del rivelatore è costituita da scintillatore liquido e fornirà una massa fiduciale di 100-240 tonnellate, secondo il tipo dell'interazione di neutrino considerata; i segnali saranno rivelati da fotomoltiplicatori a basso rumore.

Nel corso del 2000 è stato completato lo studio della sigillatura dei fotomoltiplicatori, utilizzando l'apparato TLTT ((Two liquid test tank) ed in base ai

risultati raggiunti si è iniziata la produzione della sigillatura per i PMT di Borexino (300 al mese).

È stata completata l'area di stoccaggio dello scintillatore. È stata rimessa in funzione la "counting test facility" CTF, provvedendo ad una nuova sigillatura dei PMT per l'acqua deionizzata, con un nuovo Inner Vessel per il contenimento dello scintillatore e uno più esterno come barriera per il Radon. La CTF sarà utilizzata per lo studio della radioattività dello scintillatore.

Si è installato il sistema di elettronica e di acquisizione in sala C; è stato quasi completato il sistema di Liquid Handling; è stata stesa la maggior parte dei cavi; si sono installati gli impianti di distillazione e di "water extraction"; si sono installati i sistemi di controllo dell'area della sfera d'acciaio e la camera pulita all'ingresso del grande serbatoio, con il tunnel di raccordo con la sfera.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 4.448 milioni di lire.

MACRO

L'esperimento ha un programma di fisica che comprende lo studio dei raggi cosmici tramite la loro componente muonica, la ricerca dei monopoli di Dirac e di particelle esotiche nella radiazione cosmica, la rivelazione di neutrini emessi nell'esplosione di supernovae.

Bisogna ricordare la grande risonanza che hanno avuto di recente i risultati sui neutrini atmosferici, che indicano, con buona probabilità, un'oscillazione dei ν_μ con grande angolo di mixing e $\Delta m^2 \sim 3 \times 10^3 \text{ eV}^2$. La raccolta dei dati è proseguita per tutto il 2000, concludendosi a Natale.

L'analisi ha prodotto notevoli miglioramenti nei limiti sul flusso dei monopoli magnetici e sulla ricerca di particelle rare, ormai pubblicati. Sono stati ottenuti nuovi risultati nello studio delle oscillazioni di neutrini con eventi "muoni dal basso", aumentando la statistica e migliorando lo studio degli effetti sistematici.

E' stata completata l'analisi degli eventi di bassa energia per approfondire la coerenza interna di tutti i risultati ottenuti sulle oscillazioni di neutrino.

Sono proseguiti gli studi e le simulazioni relativi alle coincidenze fra i raggi cosmici rivelati in MACRO e quelli rivelati in EAS-TOP.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 1.065 milioni di lire.

LVD

L'esperimento è principalmente dedicato all'osservazione di neutrini provenienti da collassi stellari; l'elevata massa di scintillatore liquido, garantisce la sensibilità necessaria per rivelare in modo chiaro eventi nella nostra galassia e nelle nubi di Magellano.

La raccolta dati è proseguita per tutto il 2000, completando la terza torre

nell'estate 2000 ed includendola nella acquisizione verso fine anno. Prosegue la collaborazione con la collaborazione SNEWS (SuperNova Early Warning System), che comprende gli esperimenti AMANDA, LVD, MACRO, SNO, SuperKamiokande.

L'esperimento LVD è stato finanziato con l'assegnazione di 720 milioni di lire.

OPERA

La proposta OPERA riguarda uno degli esperimenti chiave del programma su lunga base CNGS, volto a completare e verificare il quadro relativo al fenomeno delle oscillazioni neutriniche e al problema della massa del neutrino. L'esperimento intende sfruttare le emulsioni nucleari per rivelare in maniera non ambigua il decadimento dei τ prodotti nelle interazioni ν_e CC. È prevista la costruzione di un sistema multiplo di bersagli piombo/emulsione, seguiti da spettrometri magnetici per la rivelazione dei muoni.

Sono stati effettuate prove relative alla preparazione dei mattoni Pb/emulsione ed alla costruzione dei tracciatori elettronici. Sono state studiate camere RPC. È stato progettato ed è stato realizzato un prototipo di magnete dipolare.

Per gli studi e le prove previste in OPERA-TEST, sono stati assegnati 690 milioni di lire.

ICARUS

Il progetto mira a costruire nei LNGS un rivelatore ad Ar liquido di diverse migliaia di tonnellate, in grado di fornire una risoluzione spaziale di pochi mm. La combinazione di una grande massa sensibile e di un'eccellente granularità è la condizione per effettuare con elevata sensibilità la ricerca del decadimento del protone, delle oscillazioni di neutrini con fasci dal CERN e delle interazioni di neutrini di origine atmosferica e astrofisica.

Nel 2000 sono proseguite le prove tecniche al Gran Sasso con il prototipo da 10 m³ (purezza dell'argon, sistemi di ricircolo, prestazioni dell'impianto criogenico, funzionalità del sistema di tensionamento fili, studio del rumore). È stato effettuato a Pavia l'assemblaggio del primo semimodulo del modulo da 600 T.

Il progetto è stato finanziato mediante l'assegnazione di 4.901 milioni di lire. Per gli studi e le prove relative alla proposta ICANOE, ora superata, sono stati assegnati ulteriori 556 milioni di lire.

MONOLITH

Si tratta di un progetto di seconda generazione per lo studio dei neutrini atmosferici presso i LNGS. L'apparato prevede un calorimetro tracciante magnetizzato di grande massa (34 Kt), per lo studio del fenomeno delle oscillazioni dei neutrini.

Durante il 2000 è stata messa a punto una dettagliata proposta sperimentale e sono state eseguite numerose prove per la definizione del calorimetro.

Il progetto è stato finanziato nell'ambito del programma MONOLITH-RD con l'assegnazione di 453 milioni di lire.

NU-TEST

Si tratta di un progetto per l'ottimizzazione di un calorimetro tracciante isotropo per studi di oscillazioni di neutrini atmosferici e da fascio CNGS. Il calorimetro a campionamento, di Fe e scintillatore, è letto da fibre ottiche e dispositivi multipixel.

Nel corso del 2000 è stato sviluppato un prototipo di rivelatore tracciante basato sulla tecnica delle bacchette di scintillatore plastico e sono state effettuate prove su fascio con buoni risultati.

Il progetto è stato finanziato con l'assegnazione di 62 milioni di lire.

PROCESSI RARI DI BASSA ENERGIA

Proprietà fondamentali dei neutrini vengono studiate sia con esperimenti presso gli acceleratori o i reattori, sia con tecniche completamente diverse. La misura della massa può essere infatti effettuata attraverso una precisa determinazione dello spettro di decadimento β ; la ricerca del decadimento doppio β senza neutrini è possibile mediante l'uso di calorimetri operanti a basse temperature con ottima risoluzione energetica. I gruppi italiani hanno condotto un lavoro pionieristico nello sviluppo di queste tecniche e sono in grado ora di sfruttarle in esperimenti di grande interesse per la verifica del modello standard delle interazioni elettrodeboli.

MIBETA

L'esperimento effettua la ricerca di decadimenti doppio β e la ricerca di materia oscura. MIBETA consiste nella realizzazione di microrivelatori costituiti da assorbitori di masse pari a frazioni di milligrammo collegati termicamente con termistori NTD (Neutron Transmutation Doped), realizzati in collaborazione con l'Università di California e con chips di silicio impiantati con fosforo, realizzati in collaborazione con l'IRST di Trento.

È stata realizzata una serie di dieci bolometri di perrenato d'argento ed è stata effettuata una prima misura di 1000 ore per la determinazione della massa dell'antineutrino elettronico; è in corso l'analisi dei dati. Sono stati ulteriormente perfezionati i termistori di silicio impiantato con fosforo.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 606 milioni di lire.

CUORE

L'esperimento criogenico CUORE usa calorimetri cristallini per misurare il decadimento doppio β del ^{130}Te e per ricercare decadimenti doppio β senza emissione di neutrini.

Le misure sono in corso nella sala A con una matrice di venti cristalli di tellurite da 340 grammi di massa ciascuno. Nel 2000 si è ottenuto, per il decadimento doppio beta senza neutrini, il risultato più stringente al mondo dopo quello ottenuto con il germanio. L'attuale limite per il decadimento a due neutrini è di circa 5×10^{20} anni, già vicino a quello ottenuto con metodi geochimici. Si è ottenuto ed è in corso di pubblicazione un limite sulle interazioni vettoriali delle WIMPS confrontabile con quello di Heidelberg-Mosca, HMDM, Edelweiss e CRESST.

Continua il lavoro di ricerca e sviluppo sulle matrici di cristalli di tellurite da 760 grammi; si è ridotto il fondo superficiale di più di un ordine di grandezza, per quanto riguarda i picchi alfa, e di circa 5 volte per quanto riguarda il continuo. La prima matrice di 20 cristalli è stata smontata per effettuare un rimontaggio più compatto e per una accurata pulizia delle superfici. Seguirà la realizzazione di una nuova matrice di 16 cristalli da 760 grammi.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 703 milioni di lire.

MANU2

MANU2, ha realizzato un microcalorimetro a Re superconduttore operante a 100 mK. L'esperimento si propone come *primo obiettivo* il controllo di fattibilità di un prototipo di microcalorimetro, con risoluzione energetica paragonabile a quella degli spettrometri magnetici di Maintz e Troitsk, cioè <5 eV, che costituisca il rivelatore di un esperimento competitivo di misura cinematica della massa del neutrino. La massa del renio del rivelatore dovrà essere la massima possibile, compatibile con i requisiti di risoluzione energetica e del rate di eventi accettabili rispetto al livello di pile-up. Secondo stime preliminari sembra essere ragionevole una massa di renio di 800 microgrammi.

Nel corso del 2000 è stata messa a punto la tecnologia per la produzione di sensori termici a transizione di fase superconduttiva: Transition Edge Sensors (TES); è stata effettuata la miniaturizzazione dei sensori TES con la microlitografia; sono state effettuate prove su prototipi di rivelatori Renio/TES; è stato definito il progetto di realizzazione di una elettronica a SQUID veloce ed è in corso l'acquisizione dei componenti;

Si prevede di poter effettuare prove di microcalorimetri ad alta risoluzione entro i primi sei mesi del 2001.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 423 milioni di lire.

DAMA

L'esperimento, effettuato nei LNGS, si propone l'osservazione di particelle costituenti la cosiddetta materia oscura dell'universo. Due apparati diversi sono in

funzione per misurare l'interazione di queste particelle, rivelando il rinculo dei nuclei bersaglio mediante la scintillazione in cristalli ultra puri di NaI(Tl) ed in Xe liquido. L'apparato NaI(Tl) attualmente in misura corrisponde a 115 kg di cristalli.

Nel corso del 2000 è proseguita l'attività di sviluppo di cristalli ultrapuri, in vista dell'aumento della massa a 250 Kg. L'elettronica dai preamplificatori al calcolatore è stata migliorata; sono stati installati dei nuovi DAQ, è stato introdotto un nuovo calcolatore. Nell'autunno 2000 è iniziata la presa dati relativa al sesto ciclo annuale.

L'analisi dei precedenti cicli, dall'1 al 4, è stata completata e conferma la modulazione annuale precedentemente resa pubblica. Sono state effettuate ulteriori analisi secondo diverse modalità; sono stati discussi vari modelli di interazione WIMP-materia.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 1.681 milioni di lire.

DBA

L'esperimento intende studiare il decadimento $\beta\beta$ del ^{100}Mo mediante una TPC a LAr.

È stata completata la schermatura per la riduzione del fondo dei neutroni. L'apparato è stato in presa dati fino alla fine dell'anno e si prevede il suo smontaggio nel corso del 2001.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 50 milioni di lire.

STUDIO DELLA RADIAZIONE COSMICA IN SUPERFICIE E NELLO SPAZIO

Lo studio della radiazione cosmica copre un ampio spettro di obiettivi scientifici: la misura della proprietà dei raggi cosmici (flussi, spettri energetici, composizione) per chiarire il problema ancora aperto dei meccanismi che li originano, l'astronomia γ di alta energia, la misura dell'antimateria primaria nel cosmo, le proprietà delle interazioni fondamentali ad energie non accessibili con gli acceleratori, ma di cui è dotata una frazione dei raggi cosmici.

EAS-TOP

L'esperimento era situato a Campo Imperatore a circa 2.000 m di altitudine, quasi sulla verticale delle sale sperimentali dei LNGS. Esso ha misurato sciame estesi mediante una combinazione di tecniche sperimentali con un apparato che campiona su una superficie totale di circa 10^5 m^2 : moduli di contatori a scintillazione rivelanti le componenti dello sciame nel loro insieme, moduli contenenti anche assorbitori e camere a tubi a streamer limitato selezionanti gli adroni ed i muoni; sono stati usati anche rivelatori di luce Cerenkov. Importanti risultati sono stati ottenuti

relativamente ai raggi cosmici, intorno alla zona di energia dove cambia l'indice spettrale ("ginocchio"); grande interesse hanno suscitato gli eventi raccolti in coincidenza con l'esperimento MACRO nei LNGS, dove arrivano i μ di più alta energia (>1.5 TeV).

La raccolta dati è stata completata nel maggio 2000 e lo smontaggio dell'apparato è avvenuto nel successivo luglio. Le attività di analisi sono proseguite. Sono stati ottenuti nuovi risultati riguardanti le correlazioni con MACRO, la composizione primaria, l'astronomia gamma, la sezione d'urto p-N, lo studio di effetti atmosferici.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 738 milioni di lire.

CLUE2

L'esperimento CLUE2 è rivolto allo studio della astronomia γ ad altissima energia, tramite un'originale tecnica per la rivelazione nell'ultravioletto della radiazione Cerenkov in aria. L'osservazione nell'ultravioletto permette di estendere il tempo utile di osservazione rispetto ad una operazione nel visibile. Il sito prescelto si trova presso l'osservatorio dell'Istituto de Astrofisica de Canarias. Attualmente sono installati 8 telescopi.

Durante il 2000 sono state effettuate delle prove per lo studio della eventuale sostituzione delle camere TMAE con una nuova tecnica basata su dei fotorivelatori a RbTe.

Sono stati effettuati due periodi di presa dati in settembre e dicembre 2000. I risultati sono stati incoraggianti. È proseguito il lavoro di analisi dei dati presi fino al maggio 2000.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 397 milioni di lire.

ARGO-YBJ

Si tratta di un esperimento, svolto in collaborazione con istituzioni cinesi, per lo studio della radiazione cosmica in alta quota (4200 m) presso il sito di Yangbajing (YBJ).

Si vogliono osservare radiazioni neutre e cariche nell'intervallo di energia fra 100 GeV e 20 TeV. Le tematiche sono principalmente quelle della gamma astronomia, alla ricerca di sorgenti, di GRB, etc.

Le attività nel 2000 sono state concentrate nel completamento del progetto e nello sviluppo di varie parti dell'elettronica di trigger e di acquisizione dati. Sono state costruite 200 camere RPC e ne sono state installate circa 50 nel sito di YBJ. È stato completato il sistema di circolazione gas e le camere sono state messe in funzione verso fine anno.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 1.789 milioni di lire.

AUGER

Nel 2000, il programma AUGER-RD ha riguardato gli studi preparatori per il progetto internazionale Auger, un osservatorio per lo studio dei raggi cosmici di più alta energia, composto da due giganteschi rivelatori interessanti un'area di 3000 Km² ciascuno. Il programma italiano di R&D riguarda lo sviluppo del telescopio rivelatore di luce di fluorescenza.

E' stata effettuata la costruzione ed il test del telescopio a fluorescenza dell'Engineering Array. Sono stati messi a punto i sistemi di specchi e la relativa struttura di sostegno. E' stata studiata la qualità degli specchi ed il sistema allineamento. Sono state approntati sia il sistema di filtri ottici con relativo supporto disposto sul diaframma che la struttura meccanica della camera con sostegno regolabile. È stato effettuato un test preliminare dell'intera catena dal PMT al readout. Si è provveduto alla spedizione di un primo telescopio in Argentina. Più in generale e per tutto l'esperimento in Argentina: sono quasi pronti il "Central Building" e l'edificio che dovrà ospitare i primi 6 telescopi per luce di fluorescenza. Gli altri rivelatori (40 Cherenkov ad acqua) per l'Engineering Array sono quasi pronti e se ne è iniziata l'installazione.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 2.706 milioni di lire.

MAGIC

L'esperimento, condotto da una vasta collaborazione internazionale, sarà installato a La Palma e si propone lo studio della radiazione gamma, al disotto dei 100 GeV, mediante l'uso di un "imaging Cherenkov telescope" di 17 m di diametro. L'esperimento è previsto entrare in funzione durante il 2001. Nell'ambito del programma MAGIC-RD, il progetto è stato finanziato con l'assegnazione di 492 milioni di lire.

SLIM

E' un esperimento a grande altezza (Chacaltaya) utilizzando la tecnica delle plastiche CR39 per un miglioramento del limite sul flusso di monopoli magnetici di bassa massa. È stato prodotto il CR39 ed è stato installato un totale di 188 m² di rivelatore. Un ritardo nel finanziamento canadese ha causato lo slittamento dell'installazione di ulteriori 100 m² di CR39.

L'esperimento è stato finanziato con l'assegnazione di 244 milioni di lire.

Una delle tecniche per la rivelazione di neutrini astrofisici di alta energia consiste nella misura della luce Cherenkov emessa in acqua dai μ generati dall'interazione dei neutrini, potendo disporre così di rivelatori di enorme superficie, richiesta dalla rarità degli eventi, e a basso costo. La comunità internazionale intende installare a circa 4000 m di profondità nel mare una serie di PMT per rivelare gli eventi dovuti a neutrini da sorgenti puntiformi, da sorgenti diffuse (AGN), da annichilazione di neutralini e a neutrini atmosferici. Per arrivare alla stesura della

proposta di esperimento, saranno necessari alcuni anni e fasi intermedie di produzione di prototipi.

Diversi gruppi hanno iniziato nel 1998, in collaborazione con istituti specializzati in ricerche marine, esplorazioni sistematiche per l'individuazione di siti in profondità nel Mare Mediterraneo ed hanno proposto un piano di R&D (NEMO-RD) per completare queste ricerche e contestualmente studiare l'ottimizzazione di un rivelatore da un km³ e sviluppare prototipi di elettronica. La Commissione ha finanziato questi studi per un importo di 189 milioni di lire. Nel corso del 2000 sono proseguiti i contatti con la collaborazione ANTARES, in vista di una partecipazione italiana a tale progetto.

L'osservazione della radiazione cosmica primaria in maniera diretta e non attraverso gli sciami generati nella sua interazione nell'atmosfera, richiede l'invio di rivelatori oltre gli strati densi dell'atmosfera.

PAMELA/WIZARD

L'attività della collaborazione WIZARD consiste nella preparazione di un esperimento di lunga durata (PAMELA) con un rivelatore completo e un magnete permanente per la rivelazione di p ed e^+ primari da effettuarsi nel 2002. Questa iniziativa, che si avvale di istituti ed agenzie spaziali russe di provata esperienza ed affidabilità, permette a ricercatori INFN di essere protagonisti di ricerche di fisica fondamentale nello spazio, nella linea di un programma scientifico delineato già da molti anni.

L'attività nel 2000 ha riguardato lo sviluppo del "modello di qualifica" dello strumento. Sono state effettuate prove e calibrazioni al CERN; sono stati effettuati studi di sollecitazione termica, vibrazionale ed elettromagnetica. E' stata completata la costruzione di camere pulite presso la sezione di Roma 2. Sono state effettuate prove di irradiazione di componenti elettronici per lo studio delle tolleranze alla radiazione nello spazio.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 1.971 milioni di lire.

AMS2

Questa iniziativa spaziale collocherà un rivelatore di grande accettazione per la ricerca di antinuclei, di materia oscura e di γ sulla stazione spaziale ALPHA della NASA nel 2003. Gruppi italiani partecipano a questa grande collaborazione internazionale con importanti o totali responsabilità nel sistema di tracciamento, nel sistema per la misura del tempo di volo e nella trasmissione e analisi dati. Il volo precursore sullo Shuttle Discovery (AMS) ha avuto pieno successo ed ha fornito risultati di fisica molto interessanti e parzialmente inaspettati.

Nel corso del 2000, dopo una serie di prove, è iniziata la produzione di massa dei rivelatori al silicio ed è iniziato l'assemblaggio del rivelatore. Sono stati prodotti i prototipi definitivi dei contatori plastici per la misura del TOF. È stato costruito un prototipo di dimensioni finali del calorimetro elettromagnetico, sono state effettuate prove dell'influenza dei campi magnetici sui fototubi, sono stati realizzati prototipi

dell'elettronica di "front-end" e di lettura. È stato completato il progetto del rivelatore RICH. È iniziata la preparazione del "centro dati". È stata completata la produzione del cavo superconduttore per il magnete.

Il progetto è stato finanziato nell'ambito del programma AMS2-RD mediante l'assegnazione di 3.645 milioni di lire.

AGILE

L'esperimento sarà collocato nel 2002 su un satellite in orbita equatoriale e rivelerà fotoni nell'intervallo di energia da 30 MeV a 50 GeV mediante un tracciatore di silicio.

L'attività del 2000 ha compreso il completamento dei disegni architettonici del tracciatore e del sistema di acquisizione dati-trigger, la modifica del layout del circuito ASIC di frontend del tracciatore e la realizzazione dei relativi prototipi. È stata effettuata una prova su fascio dei prototipi finali del rivelatore. È stato preparato il fascio di fotoni per la calibrazione finale di AGILE con fotoni. Sono iniziate le verifiche su fascio delle parti di trigger e di lettura del tracciatore.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 436 milioni di lire.

GLAST

Il progetto è da considerarsi di seconda generazione rispetto ad AGILE ed è il più ambizioso esperimento per lo studio della astrofisica dei raggi gamma. È previsto essere lanciato dalla NASA nel 2005. L'esperimento porterà in orbita 82 m² di rivelatori al silicio, per un totale di 1 milione di canali. Nell'ambito del programma GLAST-RD il progetto è stato finanziato mediante l'assegnazione di 456 milioni di lire.

FISICA DEL NEUTRINO AD ACCELERATORI E REATTORI

Molti gruppi italiani hanno svolto un ruolo di primo piano negli ultimi decenni nella fisica del neutrino con esperimenti sulle correnti neutre, le oscillazioni, le funzioni di struttura, che hanno costituito la base per la costruzione e la verifica della teoria elettrodebole. Tuttavia alcune proprietà fondamentali dei neutrini come la massa, il momento magnetico, la mescolanza di stati diversi attendono nuove e più sensibili misure e sono di grande interesse per poter eventualmente estendere il modello standard delle interazioni elettrodeboli.

CHORUS, NOMAD, CHOOZ

Al CERN sono terminati due esperimenti per la ricerca $\nu_\mu \rightarrow \nu_\tau$ a cui partecipano gruppi italiani. CHORUS, con un apparato misto elettronico-emulsioni nucleari, mira all'individuazione visiva del τ prodotto nelle interazioni dei ν_τ , delle

quali vengono misurate con precisione la direzione e l'energia delle particelle prodotte. NOMAD, con un apparato composto da camere a deriva, TRD e calorimetro e.m. all'interno di un intenso campo magnetico, mira ad identificare con criteri cinematici le interazioni dei ν_τ , grazie all'eccellente risoluzione e potere di identificazione delle particelle. CHORUS e NOMAD stanno completando l'analisi dei dati. L'esperimento CHOOZ, una ricerca su lunga base (1 Km) di possibili oscillazioni $\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_x$ dei neutrini generati dai reattori della omonima centrale, ha completato l'analisi dei dati e sta preparando le pubblicazioni finali.

Il completamento delle attività relative a questi esperimenti è stato finanziato mediante l'assegnazione di: CHORUS 1.019 milioni di lire, NOMAD 555 milioni, CHOOZ 35 milioni.

MUNU

Il rivelatore dell'esperimento MUNU, una TPC da 1 m³, immersa in 10 m³ di scintillatore liquido funzionante da anti-Compton, è installato in una sala del complesso nucleare di Bugey, dove continua la raccolta dei dati dei quali è iniziata la analisi fisica. La misura dell'interazione $\nu_e e^- \rightarrow \nu_e e^-$, con una soglia di circa 800 keV, permette una accurata misura di questa sezione d'urto a così bassa energia. E' stato raggiunto un limite di $2.6 \cdot 10^{-10}$ magnetoni di Bohr sul momento magnetico del neutrino. Il fondo sopra i 300 keV è stato compreso e ridotto di un ulteriore fattore 100 (10.000 rispetto all'inizio della presa dati) sostituendo il catodo della camera.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 125 milioni di lire.

HARP

L'esperimento riguarda misure che sono molto importanti per la realizzazione dei progetti di "neutrino-factories" e che sono interessanti anche per quel che riguarda i modelli di flusso dei neutrini atmosferici. Sono infatti ancora presenti notevoli incertezze nelle sezioni d'urto di produzione di pioni da parte di protoni di energia di qualche GeV.

Verranno misurate in maniera precisa, al PS del CERN nel corso del 2001, le sezioni d'urto di produzione di adroni secondari, su tutto l'angolo solido e nell'intervallo di impulso fra 2 e 15 GeV/c. L'apparato è in una avanzata fase di preparazione.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 1.381 milioni di lire.

RICERCA DI ONDE GRAVITAZIONALI

Nella ricerca sperimentale delle onde gravitazionali la fisica italiana ha una tradizione antica e gode oggi di una posizione di avanguardia, che, di fronte al crescere di nuove importanti iniziative anche in altri paesi, potrà essere conservata con un adeguato sostegno finanziario e organizzativo.

Ricordiamo in quest'ambito l'esperimento VIRGO, progetto speciale dell'INFN, una collaborazione italo-francese per la costruzione di un rivelatore di onde gravitazionali con interferometria laser.

ROG

L'antenna risonante ultra-criogenica "Nautilus" dell'esperimento ROG, installata nei LNF, opera attualmente ad una temperatura di 100 mK con un duty cycle intorno all'80%; l'altra antenna, "Explorer", costruita dallo stesso gruppo, è installata al CERN. "Explorer" è stata in presa dati per parte del 2000 con un nuovo trasduttore e dc SQUID e con l'obiettivo di raggiungere una temperatura di rumore minore di 10 mK.

È stata effettuata una analisi dati sistematica in coincidenza con gli altri rivelatori IGEC (la rete di rivelatori di onde gravitazionali) e con i rivelatori di gamma-bursts.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 921 milioni di lire.

AURIGA

L'altra antenna ultracriogenica AURIGA, allestita presso i Laboratori Nazionali di Legnaro, prende normalmente dati in modo stabile alla temperatura di ~ 200 mK, con un duty cycle ~ 70%.

Nel corso del 2000 il normale run è stato interrotto, dopo quattro anni di funzionamento, per procedere ad una estesa revisione dell'apparato e la riparazione di un guasto sopravvenuto nel criostato. È stato anche portato avanti il lavoro riguardante lo sviluppo di trasduttori e il miglioramento dell'analisi dei dati.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 742 milioni di lire.

LISA

Questo progetto riguarda la rivelazione di onde gravitazionali di bassa frequenza (fra 0.1 mHz e 0.1 Hz) mediante un interferometro spaziale basato su tre satelliti che orbitano in formazione triangolare di $5 \cdot 10^6$ Km di lato. Nell'ambito del programma LISA-RD, il progetto è stato finanziato mediante l'assegnazione di 48 milioni di lire.

VIRGO-R&D

Le attività di R&D di VIRGO hanno riguardato nel 2000: LDSW (ricerca di materiali a basso rumore termico per le sospensioni dell'ultimo stadio di VIRGO); LFF (Facility per la caratterizzazione del rumore termico fuori risonanza a bassa frequenza); UVVV (monitoraggio del vuoto interno a Virgo). Tali studi sono stati portati avanti sostanzialmente in accordo con quanto pianificato.

Il programma è stato finanziato mediante l'assegnazione di 289 milioni di lire.

FISICA GENERALE

Vi sono ricerche che riguardano aspetti fondamentali delle teorie fisiche, e non sono quindi classificabili negli argomenti specifici delineati in precedenza. In questo ambito sono in corso studi di fattibilità e verifiche dell'elettrodinamica quantistica (QED) e della meccanica quantistica. Questi esperimenti usano talora tecniche, che non sono impiegate in altri esperimenti dell'INFN e che sono state sviluppate in altri enti di ricerca. Il tipo di ricerche rientra certamente nelle competenze dell'INFN per il suo carattere fondamentale.

PVLAS

L'esperimento, che ha iniziato le misure presso i Laboratori Nazionali di Legnaro, è volto ad evidenziare effetti di polarizzazione del vuoto sulla radiazione elettromagnetica (generata da un laser) indotti da un campo magnetico (generato da uno speciale magnete superconduttore trasferito dal CERN e messo a punto a Legnaro). Questo effetto è previsto dalla QED, è stato studiato quantitativamente dal punto di vista teorico, ma non ancora misurato. Nella sua preparazione si sono risolti problemi tecnologici importanti di ottica, meccanica e criogenia.

Nel corso del 2000 è stata completata la costruzione dell'apparato e sono state effettuate prove di aggancio della cavità risonante con il magnete superconduttore in rotazione. Sono poi stati effettuati dei runs di collaudo con magnete energizzato ed in rotazione e sono stati effettuati alcuni runs di presa dati.

L'esperimento è stato finanziato mediante l'assegnazione di 437 milioni di lire.

MQC

L'esperimento è stato proposto per verificare, con un insieme di SQUIDs, l'esistenza di uno stato coerente macroscopico. Lo SQUID sorgente sarà preparato in modo da avere oscillazioni della corrente superconduttrice, che danno luogo a due stati quantici del flusso magnetico. Gli SQUIDs analizzatori dovrebbero misurare in maniera non invasiva la sovrapposizione dei due stati. Una misura di tal genere verificherebbe la validità dei presupposti a livello macroscopico della meccanica quantistica. Nell'esperimento sono state affrontate notevoli sfide tecnologiche. Nel corso del 2000 sono stati raggiunti gli obiettivi del programma: è stata misurata la sensibilità dello SQUID switch a 20 mK, sono stati disegnati nuovi chips integrati e sono stati provati a 4.2K e a 20mK. È stato messo a punto il laser trigger, sono state realizzate misure non invasive dello SQUID rf, sono state eseguite misure di dissipazione con differenti tipi di filtraggio.

L'esperimento è stato finanziato mediante una assegnazione di 122 milioni di lire.

LAGO2

L'esperimento si propone un controllo di grande precisione della legge di gravità per distanze geofisiche. La misura consiste nel misurare variazioni della gravità indotte, in un tunnel sotto un lago, da variazione del livello dell'acqua. Viene usato un gravimetro superconduttore, il più sensibile gravimetro esistente.

Durante il 2000 è stata eseguita la verifica della legge di Newton con precisione dello 0.1% per distanze delle decine di metri. I risultati sono in corso di pubblicazione.

L'esperimento è stato finanziato mediante una assegnazione di 22 milioni di lire.

ESUH

È un esperimento che si propone di determinare il valore assoluto di e/h con precisione di una parte su 10^8 . Vengono usate giunzioni Josephson irradiate con radiazione di frequenza f e vengono misurati i "gradini di Shapiro" $V_n = n hf/2e$ nella curve I-V. Si confrontano i gradini ottenuti in due giunzioni similmente irradiate.

Nel corso del 2000 sono state studiate tutte le giunzioni disponibili, senza reperirne di adeguate alla produzione dei gradini di Shapiro con frequenze irradianti fra 10 e 20 GHz. È iniziata allora una collaborazione con l'IESS (Istituto di Elettronica dello Stato Solido CNR Roma) per il disegno e la produzione di nuovi chips contenenti giunzioni; queste saranno preparate dalla IESS e saranno pronte all'inizio del 2001.

L'esperimento è stato finanziato mediante una assegnazione di 15 milioni di lire.

FONDI DI DOTAZIONE

Esperimenti della complessità di quelli sopra delineati richiedono strumentazione completamente dedicata. Le assegnazioni su fondi di dotazione sono rivolte invece ad un rinnovo e sviluppo di attrezzature di uso generale, che vengono utilizzate da più gruppi per misure e lavorazioni soprattutto in sede. Si noti che le esigenze di strumentazione di base (specialmente elettronica e informatica) tendono costantemente ad aumentare, in relazione alle nuove possibilità offerte dalla tecnologia. I fondi di dotazione comprendono anche quella parte degli strumenti di calcolo distribuito non specificamente dedicata ai singoli esperimenti. I fondi di dotazione servono inoltre a coprire le spese per pubblicazioni e contatti con la comunità scientifica internazionale (partecipazioni a conferenze, inviti per seminari e altro), non strettamente collegati con lo svolgimento di singoli esperimenti.

Il finanziamento dei fondi di dotazione è stato di 3.209 milioni di lire.

Fisica dei nuclei

Gruppo terzo

La Fisica Nucleare nell'ambito dell'INFN copre una vasta gamma di interessi nell'intento di studiare il comportamento della materia adronica partendo dai suoi costituenti più elementari. I programmi di ricerca includono lo studio della struttura dei nuclei e dei nucleoni (liberi o nei nuclei), della dinamica delle reazioni nucleari e dei cambiamenti di fase della materia nucleare ed adronica. Gli esperimenti esigono perciò l'uso di sonde di tipo diverso e a seconda dell'interazione, della massa e dell'energia coinvolta, di apparati sperimentali differenti tra loro in dimensioni e tecniche utilizzate.

Le ricerche di struttura nucleare e di dinamica delle reazioni si svolgono essenzialmente nei laboratori Nazionali di Legnaro e del Sud in cui si ha accesso ad un supporto scientifico e tecnologico di alto livello. Le ricerche con sonde di alta ed altissima energia si svolgono invece nei principali laboratori internazionali quali il CERN, DESY, TJNAF dove i ricercatori italiani sono coinvolti con gruppi fortemente strutturati che sono responsabili di parte o di interi apparati. In ogni caso la partecipazione italiana corrisponde a forti impegni nella gestione degli esperimenti.

Le ricerche sono state suddivise in 4 diversi settori seguendo lo schema di classificazione europeo:

- 1 Dinamica dei quarks e degli adroni
- 2 Transizione di fase della materia nucleare e adronica
- 3 Struttura nucleare e dinamica delle reazioni
- 4 Astrofisica nucleare e ricerche interdisciplinari

Le ricerche sono state condotte da 550 ricercatori e tecnologi, 416 a pieno tempo equivalente (FTE), per un totale di 45 esperimenti. Tutti gli esperimenti finanziati hanno avuto l'approvazione dei Comitati Internazionali dei Laboratori in cui si svolgono. Partecipano alle ricerche 40 dottorandi e 60 laureandi. Tra il 1999 ed il 2000 hanno ottenuto la laurea in Fisica 53 studenti e 16 hanno conseguito il dottorato, confermando lo stretto legame di collaborazione tra INFN ed Università. L'alto livello di attività è dimostrato da più di 100 pubblicazioni in riviste internazionali e dalle numerose presentazioni a importanti conferenze internazionali.

I fondi impegnati nelle attività afferenti alla Commissione sono 30.696 milioni di lire di cui 27.068 milioni impegnati dagli esperimenti e 3.628 milioni impegnati dalle dotazioni di gruppo delle diverse sezioni. Questi ultimi sono stati utilizzati per permettere l'acquisizione di strumentazione di uso comune agli esperimenti, manutenzioni varie, la mobilità non direttamente legata ai singoli esperimenti ed in alcuni casi la partecipazione ad esperimenti per i quali non è stato reputato necessario l'apertura di una sigla. Tutti gli esperimenti finanziati dalla Commissione operano in laboratori nazionali e internazionali; nel proporre i finanziamenti la Commissione ha tenuto in considerazione il parere dei referee scientifici appositamente nominati per ciascun esperimento e il giudizio dei comitati internazionali dei singoli laboratori.

I fondi impegnati dagli esperimenti risultano divisi come segue nei diversi settori di ricerca:

1. Dinamica dei quark e degli adroni

6.387 milioni di lire che rappresentano il 21 % del totale di cui 3.965 milioni impegnati dalle ricerche svolte con sonde elettromagnetiche e 2.422 milioni da quelle con sonde adroniche. In questa linea operano 119 FTE in 14 esperimenti.

2. Transizione di fase della materia nucleare ed adronica

12.819 milioni di lire che rappresentano il 42 % del totale di cui 11.475 milioni impegnati dalle ricerche svolte con ioni ultrarelativistici, 413 milioni con ioni relativistici e 931 milioni con ioni di energia intermedia. In questa linea operano 150 FTE in 10 esperimenti.

3. Struttura nucleare e dinamica delle reazioni

6.272 milioni di lire che rappresentano il 20% del totale di cui 2.126 milioni impegnati dalle ricerche di struttura e 4.146 milioni dalle ricerche di dinamica delle reazioni e dalla costruzione di spettrometri. In questo settore operano 111 FTE in 17 esperimenti.

4. Astrofisica nucleare e ricerche interdisciplinari

1.590 milioni di lire che rappresentano il 5% del totale di cui 1.087 milioni impegnati dalle ricerche di interesse astrofisico e 503 milioni dalle altre. Nel settore operano 36 FTE in 4 esperimenti.

Per quanto riguarda i capitoli di spesa la divisione in percentuale dei fondi assegnati è risultata la seguente:

Materiale inventariabile	17.9%
Costruzione apparati	25.7%
Consumo	23.9%
Manutenzioni	1.0%
Missioni estere	21.9%
Missioni interne	8.2%
Altre	1.4%

L'elenco degli esperimenti è contenuto nell'allegato A; qui di seguito vengono riportati i principali risultati conseguiti nelle diverse linee.

1. DINAMICA dei QUARKS e degli ADRONI

Questo settore raggruppa gli studi della struttura adronica in termini di gradi di libertà subnucleonici e comprende esperimenti che si svolgono sia con sonde elettromagnetiche che adroniche. Lo studio della struttura degli adroni mediante trasferimento di impulsi dell'ordine della loro dimensione fornisce uno strumento per estrapolare la teoria di QCD, verificata alle alte energie in sistemi di quark e gluoni interagenti. I temi centrali di questo settore sono:

a) Fisica dello spin dei nucleoni

La fisica dello spin è studiata con fasci e bersagli polarizzati. In questo campo va segnalato l'esperimento HERMES-NUCSPIN che studia il deep inelastic scattering di elettroni da 27.5 GeV su nucleoni polarizzati e non ed in alcuni casi su nuclei leggeri. Si tratta di un esperimento di vasta risonanza internazionale in cui il contributo dei ricercatori italiani è rilevante nella costruzione e gestione dei rivelatori e dei bersagli polarizzati. Tra i molti risultati ottenuti si segnala la prima evidenza sperimentale del contributo dei gluone allo spin dei nucleoni, la misura delle funzioni di distribuzione dei quark polarizzati e quella degli effetti nucleari sul deep inelastic scattering.

La regola di somma GDH è studiata da più esperimenti; in particolare l'esperimento GDH ha completato l'analisi delle misure di assorbimento di fotoni polarizzati di energia tra 200 ed 800 MeV su protoni polarizzati. Le misure fino a 3GeV a Bonn hanno subito un ritardo a causa di problemi al bersaglio criogenico.

b) Produzione di adroni

Al TJNAF (Virginia) AIACE, usando lo spettrometro CLAS, ha preso dati sulla elettro e foto produzione di mesoni isoscalari ed isovettoriali su $p, d, {}^3\text{He}, {}^4\text{He}, {}^{12}\text{C}, {}^{56}\text{Fe}$, e CH_2 . Sono state completate le analisi di assorbimento di fotoni di .5 e 2.6 GeV su nuclei e di elettro e foto-produzione su protoni e nuclei. È stato montato il bersaglio polarizzato di H/D (in gran parte opera dei gruppi italiani) e presi i primi dati.

Nella Hall A ELETTRO ha partecipato alla presa dati con lo spettrometro ad alta risoluzione con misure sul fattore di forma del deutone, sul momento magnetico del neutrone e sulla regola di somma GDH.

Va notato che questi due esperimenti rappresentano il principale contributo italiano alla sperimentazione negli USA nel campo della fisica nucleare.

Usando un fascio di γ polarizzati di energie tra 200 e 1600 MeV al ESRF di Grenoble GRAAL ha studiato la fotoproduzione ed il decadimento di stati eccitati del nucleone e la produzione di mesoni. La misura di asimmetria del fascio ha permesso di mettere in evidenza il contributo della risonanza D_{13} (1520) nella interazione γp .

In presa dati DUBTO che a DUBNA studia con una camera a streamer l'interazione π -nucleo a bassa energia.

Stanno infine terminando l'analisi dati OBELIX con importanti risultati sulla spettroscopia di mesoni e DISTO che ha pubblicato risultati sulla produzione di mesoni vettori e su osservabili di spin nella produzione di Λ in interazione $p-p$.

c) Stranezza nei nuclei

Nel prossimo futuro FINUDA inizierà lo studio a DAΦNE della produzione di ipernuclei Λ prodotti da K originati dal decadimento del mesone ϕ . Questo complesso esperimento, che rappresenta il maggiore sforzo operato dalla Commissione in questo campo di ricerca, è pronto ad entrare in misura non appena il fascio sarà operativo.

Prossimamente lo studio degli ipernuclei verrà iniziato anche al TJNAF dall'esperimento ELETTRON, che ha in costruzione per tale scopo un contatore RICH.

CLAMKAON ha terminato le misure con interessanti risultati sulla produzione di K^+ nella interazione di protoni da 1.2 GeV su nuclei.

d) Misura di grandezze fondamentali

A DAΦNE ha iniziato misure di fondo DEAR che studia le caratteristiche delle righe X dell'idrogeno e deuterio kaonico con l'intento di valutare la lunghezza di diffusione antikaone-nucleone. L'apparato ha lavorato correttamente, ma il fondo è apparso troppo elevato. Importante la realizzazione di un monitor di k .

Infine al PS del CERN DIRAC ha iniziato la presa dati su Ni e Pt ottenendo una statistica che permetterà una accuratezza del 20% della vita media dell'atomo dimezonico con conseguente valutazione al 10% della lunghezza d'onda di diffusione $\pi\pi$ in onda s.

2. TRANSIZIONE di FASE della MATERIA NUCLEARE e ADRONICA

Questo settore di ricerca contiene tre diverse linee bene individuabili dall'energia degli ioni usati come proiettili.

a) Ioni ultrarelativistici

In questo campo i ricercatori italiani operano al SPS del CERN negli esperimenti NA50 (IPER) ed NA57 e partecipano alla costruzione del rivelatore ALICE per l'LHC.

Nel 2000 i primi due esperimenti hanno ottenuto risultati notevoli riguardanti la produzione del mesone J/Ψ e dei barioni strani e multistrani nella interazione Pb-Pb a 158 GeV e 40 GeV per nucleone. Questi risultati hanno contribuito in modo determinante alla dichiarazione fatta nel febbraio 2000 dal CERN della avvenuta creazione di un nuovo stato di materia in cui quark e gluoni sono deconfinati.

La partecipazione italiana nei due esperimenti è molto qualificata sia in fase di costruzione della strumentazione sia in quella di presa ed analisi dati. Entrambi gli esperimenti hanno preso dati nel 2000.

La ricerca in questo campo è proseguita con la partecipazione alla costruzione del rivelatore ALICE che studierà l'interazione Pb-Pb al LHC. In questo esperimento lavorano 71 FTE con un finanziamento (pari al 38% del totale impegnato) che rappresenta il maggiore impegno economico assunto dalla Commissione. I fisici italiani occupano posti di grandi responsabilità nella costruzione e gestione dell'esperimento e sono impegnati nella costruzione delle seguenti parti di apparato: ITS (Internal Tracking detector), HMPID (High Momentum Particle Identifier), ZDC (Zero Degree Detector), DIMUON ARM (μ Spectrometer), TOF (Time of Flight Barrel).

Tutti questi apparati hanno presentato i relativi TDR (Technical Design Report) e costruito prototipi. In particolare il rivelatore Cerenkov ha messo in funzione un prototipo nell'esperimento STAR a RHIC. Per il rivelatore TOF è in corso la stesura di un addendum che conterrà ulteriori sviluppi di R&D necessari per la definizione del progetto operativo.

In conclusione questa linea di ricerca ha ottenuto notevoli risultati e costituisce in questi anni di costruzione di ALICE il maggiore impegno finanziario della Commissione.

b) Ioni Relativistici

In questo intervallo di energia opera al GSI HADES2 che ha la costruzione ed installazione del rivelatore TOF, e svolto test che ne hanno dimostrato l'ottimo funzionamento.

c) Ioni ad energia intermedia $10 \text{ A MeV} < E < 80 \text{ A MeV}$

L'attività si svolge principalmente al CS dei laboratori Nazionali del Sud. In questo intervallo di energia la materia nucleare viene spinta in stati di alta temperatura e densità da cui può poi decomprimersi e raffreddarsi passando dallo stato liquido a quello gassoso. Le misure sono tese a comprendere sia la dinamica del processo che porta alla formazione del nucleo caldo sia la natura del susseguente decadimento che determina la produzione di multiframmenti. Lo scopo ultimo è lo studio della equazione di stato (EOS) della materia nucleare nella regione della transizione di fase liquido-vapore. Occorre per questo avere apparati capaci di rivelare particelle leggere, frammenti, neutroni e γ ; in sostanza bisogna operare uno studio della reazione il più esclusivo possibile in modo da riconoscere senza ambiguità le varie fasi della reazione dal pre-equilibrio alla fusione e alla evaporazione. Per rendere possibile tali studi la Commissione ha finanziato nel passato la costruzione di complessi rivelatori che sono ora operativi.

L'esperimento REVERSE usa il rivelatore a 4π CHIMERA per carichi e frammenti montato nella camera a vuoto CICLOPE; i primi dati sono stati presi sull'interazione $^{114}\text{Sn}-^{64}\text{Ni}$ e hanno mostrato un buon funzionamento dell'apparato.

FORWARD fa uso di un insieme di rivelatori (MEDEA, MULTICS, SOLE, MACISTE) che lo rendono un potente apparato per la rivelazione simultanea di fotoni, frammenti, particelle leggere e residui di fusione. Tra i primi risultati vanno citati l'innescarsi di oscillazioni di densità nel sistema intermedio formato nelle collisioni centrali, l'emissione di frammenti ricchi di neutroni e l'evidenza di processi cooperativi nella produzione di protoni.

Lo scopo dell'esperimento FIASCO è quello di studiare effetti di non equilibrio in urti dissipativi, utilizzando un rivelatore che rivela frammenti e particelle leggere che originano nella zona di contatto (Neck). L'apparato è pronto a prendere dati.

Nel 2000 queste attività hanno subito un certo rallentamento dovuto a problemi di funzionamento del CS, superati nell'ultima parte dell'anno.

HOTC1 ha fatto misure a GANIL sulla produzione di elettroni veloci.

3. STRUTTURA NUCLEARE e DINAMICA delle REAZIONI

a) Dinamica delle reazioni

Uno dei campi di maggior interesse nella fisica nucleare con ioni di bassa energia è tuttora lo studio della dinamica delle reazioni nucleari indotte. Solo una conoscenza approfondita dei meccanismi di reazione può permettere lo studio delle proprietà della materia nucleare formatasi nella reazione consentendo quindi la descrizione della equazione di stato nell'intervallo energetico al di sotto della soglia della transizione liquido-vapore. Occorre studiare l'evoluzione temporale del sistema composto ed in particolare gli effetti del canale di ingresso dipendenti da gradi di libertà quali l'asimmetria di massa o di isospin. Tra gli effetti dinamici da studiare sono di particolare interesse quelli riguardanti la competizione tra evaporazione e fissione nel canale di uscita della reazione che dipendono fortemente da effetti dovuti alla viscosità nucleare. L'attività del settore si svolge in gran parte ai laboratori di Legnaro e del Sud.

In particolare a Legnaro sono attivi gli esperimenti EDEN e STREGA che fanno uso di apparati finanziati in precedenza dalla Commissione e di fasci di ioni di energia tra 5 e 20 A MeV. EDEN ha fatto secondo quanto previsto misure a LNL per studiare problemi di fissione, di barriera di emissione e di break up con il rivelatore 8π LP e misure sulla deccitazione dei nuclei al TAMU (Texas University). STREGA usando l'apparato GARFIELD ha eseguito le prime misure al LINAC. Sempre a Legnaro SERPE ha eseguito misure su reazioni prodotte da ^{32}S e ^{36}S su ^{96}Mo .

A LNS TRASMARAD studia l'emissione di raggi γ nella regione della GDR in sistemi con diversi valori Z/N. A Louvain la Neuve il gruppo ha messo a punto una tecnica con Si monolitico a strip per la rivelazione dei residui di fusione in reazioni indotte da ioni radioattivi. CICLOFUS, che studia la reazione di fusione completa e incompleta in sistemi asimmetrici, ha completato la costruzione dell'apparato.

Infine COSTHIR al NAC ha misurato il Doppler shift dei γ emessi nell'interazione di ^{12}C su ^{63}Cu a 400 MeV e studiato lo spettro dei frammenti prodotti dall'interazione di ^{16}O su ^{59}Co e ^{93}Nb nell'intervallo di energia tra 5 e 35 A MeV per ottenere una descrizione completa delle reazioni sia dal punto di vista teorico che sperimentale.

In conclusione la comprensione della dinamica delle reazioni esige ancora un notevole sforzo sperimentale che va accoppiato con lo sviluppo di modelli teorici in grado di spiegare i dati. Lo sviluppo di fasci esotici contribuirà in modo importante alla soluzione di questi problemi.

Non va dimenticato che lo studio di meccanismi di reazione, oltre alla sua importanza conoscitiva della materia nucleare ha numerose implicazioni in altri settori quali l'astrofisica nucleare, la formazione di nuclei super-heavy e applicazioni nucleari.

b) Struttura Nucleare

L'attività scientifica dell'INFN nell'ambito della struttura nucleare ha l'obiettivo primario di studiare i fenomeni fisici che si verificano quando il nucleo si trova in condizioni estreme di isospin, massa, spin e temperatura.

Numerosi esperimenti di spettroscopia gamma sono stati eseguiti utilizzando l'apparato EUROBALL al Vivitron di Strasburgo e GASP ai LNL volti a ricavare informazioni sulla forma dei nuclei e di come questa si evolva in funzione del momento angolare e dell'energia di eccitazione, e su come i moti collettivi nucleari più semplici siano influenzati dal fatto che il nucleo si trovi ad energia di eccitazione finita.

In collegamento allo studio di forme esotiche, sono state identificate nella regione dei nuclei delle terre rare (come ad esempio negli isotopi del Lu e di Hf) bande rotazionali in nuclei superdeformati con deformazione triassiale. Nel caso di nuclei quasi sferici sono state invece identificate eccitazioni di tipo ottupolare e di tipo magnetico (vedi ad esempio Gd) e in alcuni casi è stato studiato il fenomeno delle "band termination" ad alto spin (nei nuclei con $A \approx 100$). Le proprietà di simmetria di isospin e del pairing neutrone-protone sono state studiate in nuclei con $N=Z$ con masse medio-leggere. Evidenza di correlazione di pairing neutrone-protone è stata trovata nei nuclei (con numero di massa $A = 40-50$); per questi nuclei la shell $f_{7/2}$ è piena ed è quindi possibile realizzare calcoli microscopici di modello a shell. Va rilevato che ben 14 condotti ad LNL con GASP sono stati eseguiti da gruppi stranieri.

Per quanto riguarda le proprietà dei moti collettivi al variare dell'energia termica, sono stati studiati il problema dello smorzamento del moto rotazionale in diverse regioni di massa e quello della popolazione di nuclei superdeformati da parte del decadimento della risonanza gigante di dipolo. In particolare, il confronto dei dati ottenuti per diversi nuclei hanno permesso di studiare la regione di transizione tra il sistema ordinato quantistico a quello completamente caotico mettendo in luce gli effetti dovuti alla densità dei livelli e all'interazione residua nel meccanismo di mescolamento delle bande rotazionali. La risonanza gigante di dipolo a temperatura finita e le sue proprietà di smorzamento sono studiate anche in esperimenti complementari e preparatori a quelli realizzati con EUROBALL, che sono realizzati presso i laboratori di Legnaro e di Argonne (esperimento PARIDE).

Lo studio dei nuclei lontani dalla valle di stabilità riguarda in generale nuclei con valori anomali del rapporto di N/Z . La ricerca in questo campo richiede in generale l'uso di fasci radioattivi, ma in alcuni casi particolari è stato possibile raggiungere la proton drip line e misurare il decadimento protonico usando fasci stabili. Questa tematica è portata avanti dall'esperimento EXOTIC e ha misurato ai LNL il decadimento in protoni del ^{126}Pm . Lo stesso esperimento ha studiato nuclei poco legati misurando a Louvain La Neuve la reazione ^6He su ^{238}U e ai LNL la reazione di break up del ^6Li su Pb.

Altri esperimenti sono COSA (LNS), ELCOM2 (LNL), SPREAD (KVI) e TRARE (Garching) che studiano stati del nucleo a simmetria mista, omologhi od eccitazioni di spin-isospin per i quali esistono precise previsioni teoriche.

Per concludere è importante sottolineare che la notevole mole di informazioni sperimentali riguardante le molteplici e diverse eccitazioni del nucleo fornisce la possibilità di raffinare sempre di più le teorie a multi-corpi. Questo ha una ricaduta in altri campi come ad esempio quello dei cluster metallici le cui proprietà vengono descritte con estensioni delle teorie di struttura nucleare.

Infine continua la costruzione di apparati per dotare i due laboratori nazionali di strumentazione adatta alla sperimentazione sia con i fasci attuali sia con fasci di ioni radioattivi. Lo spettrometro PRISMA sta terminando la sua costruzione nei tempi previsti ai LNL avendo montato la piattaforma rotante e completato i disegni dei rivelatori. MAGNEX ai LNS ha indetto la gara per i magneti e studiato il sistema di rivelazione. Infine il progetto del rivelatore tracciante MARS ai LNL ha continuato il suo sviluppo avendo acquisito un prototipo del rivelatore al ge altamente segmentato.

4. Astrofisica nucleare e ricerche interdisciplinari

Le misure di sezioni d'urto di interesse astrofisico hanno avuto negli ultimi anni un forte sviluppo con una attività ben coordinata sul piano nazionale. Gli esperimenti interessati sono LUNA2, ERNA e ASFIN2 che si svolgono rispettivamente ai LNGS (Gran Sasso), Bochum, LNS e Louvain La Neuve e sono focalizzati allo studio sperimentale delle più importanti reazioni nucleari che presiedono alla combustione dell'idrogeno e dell'elio nelle stelle ed in particolare nel sole. Le tematiche scientifiche vanno dall'evoluzione stellare alla produzione di energia nelle stelle, al problema del neutrino solare, all'electro screening. Sono state misurate diverse reazioni tra cui $d(^3\text{He},p)^4\text{He}$ (LUNA2) e $^7\text{Li}(p,\alpha)^4\text{He}$ (ASFIN2) per le quali sono stati estratti i fattori astrofisici ed i potenziali di screening. Notevole impulso riceverà questa attività dall'utilizzo del nuovo acceleratore da 400 KV presso i LNGS, di cui sono già stati effettuati i tests di accettazione. La costruzione del separatore di ioni dell'esperimento ERNA a Bochum procede nei tempi programmati e permetterà a partire dal 2001 la misura della reazione $^{12}\text{C}(\alpha,\gamma)^{16}\text{O}$ che gioca un ruolo importante nella evoluzione stellare.

Tra gli altri esperimenti ATHENA all'AD del CERN studia le proprietà spettroscopiche dell'antiidrogeno. L'esperimento ha conseguito i primi risultati intrappolando 10^4 antiprotoni con energia cinetica minore di 5 keV per bunch di 10^7 antiprotoni. Va infine notato che la Commissione ha incoraggiato la partecipazione italiana al progetto Neutron Time Of Flight facility (n-TOF) al CERN, che misurerà le sezioni d'urto di reazioni indotte da neutroni prodotti da interazioni dei protoni del PS. Queste misure sono interessanti sia in ambito astrofisico, sia nei campi della trasmutazione delle scorie nucleari e della produzione di energia.

ESPERIMENTI	LABORATORI	SEZIONI	FTE	FONDI IMPEGNATI (ML)
AIACE	TJNAF (USA)	LNF, Ge	15,4	962,278
CLAMKAON	The Svedberg Laboratory (Uppsala, Sweden)	Ct	2,8	34,641
DEAR	LNF DAFNE	LNF, Ts	4,2	364,701
DIRAC	CERN PS	LNF, Ts	4,4	248,424
DISTO	Laboratoire National SATURNE (Saclay, France)	To	4,2	47,28
DUBTO	JINR (Dubna, Russia)	To	4	56,898
ELETTRO	TJNAF (USA)	ISS, Ba	4,1	278,955
EOSIT	BNL AGS (USA)	Ct	2,7	21,935
FINUDA	LNF DAFNE	To, Ba, LNF, Pv, Ts	29,2	1576,679
GDHN	MAMI (Mainz, Germany)	Pv	4,4	183,17
GRAAL	ESRF (Grenoble, France), NSLS (Brookhaven, USA)	Rm2, Ge, LNF, LNS, ISS, To	13,4	1177,594
HERMES	DESY (Hamburg, Germany)	LNF, Fe	14,9	1076,544
NUCSPIN1	DESY (Hamburg, Germany)	ISS, Ba	4,3	286,902
OBELIX	CERN LEAR	Pv, Bo, LNL	5,3	71,011
ALTRI			5,4	
TOTALI			118,7	6387,012

ESPERIMENTI	LABORATORI	SEZIONI	FTE	FONDI IMPEGNATI (ML)
ALICE	CERN LHC	Ca, Ba, Bo, Ct, LNL, Pd, Rm, Sa, To, Ts	70,6	10432,653
CHIMERA	LNS	LNS, Ct, Me, Mi	9	306,014
FIASCO	LNS	Fi	8,1	264,994
FORWARD	LNS	LNS, Mi	6,7	132,142
HADES	GSI (Germany)	LNS, Mi	5,9	327,141
HOTCT1	LNS, GANIL (France)	Ct	2,2	79,174
IPER	CERN SPS	To, Ca	17,2	525,589
NA57	CERN SPS	Ba, Ct, Pd, Rm1, Sa	13,6	517,013
REVERSE	LNS	Ct, Bo, LNS, Na	10,1	147,894
SIS1	LNS, GSI (Germany)	LNS, Ct	5,3	86,107
ALTRI			1,3	
TOTALI			150	12818,721

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ESPERIMENTI	LABORATORI	SEZIONI	FTE	FONDI IMPEGNATI (ML)
CICLOFUS	LNS	Ct	2,3	39,894
COSA	LNS	LNS	3,05	28,391
COSTHIR	National Accelerator Centre (Faure, South Africa)	Mi	4,4	88,625
EDEN	LNL, Texas University TAMU	LNL, Na, Fi, Mi, Pd	10,6	522,538
ELCOM2	LNL, CERN ISOLDE	Fi	2,6	62,106
EUROBALL	VIVITRON (Strasbourg, France)	Mi, Fi, Ge, LNL, Na, Pd, Pg	16,4	995,951
EXOTIC	LNL, Munich (Germany), RIKEN (Japan), Louvain la Neuve (Belgium)	Na, Mi, Pd, Ud	5,8	216,96
GASP	LNL	Pd, Fi, LNL	11,2	473,276
MAGNEX	LNS, IPN Orsay (France)	LNS, Ct	9,4	1885,388
MARS	LNL	Pd, LNL, Mi	7	124,416
PARIDE	LNL, Argonne National Laboratory (USA)	Mi	3,6	89,057
PRISMA	LNL	LNL, Na, Pd, To	10,9	991,522
SERPE	LNL	Na, LNS	2,3	100,8
SPREAD	KVI Groningen (The Netherland), MTU Garching (Germany)	Mi, Ba	3,1	58,485
STREGA	LNL	LNL, Bo, Fi, LNS, Mi, Na, Ts	10,2	361,448
TRARE	LMU e TUM Garching (Muenchen, Germany)	Mi	2,8	78,124
TRASMARAD	LNS, Louvain la Neuve (Belgium)	Ct, LNS	5,8	155,43
TOTALI			111,45	6272,411

ESPERIMENTI	LABORATORI	SEZIONI	FTE	FONDI IMPEGNATI (ML)
ASFIN2	LNS, Zagreb (Croatia), Louvain la Neuve (Belgium)	LNS	5,3	76,255
ATHENA	AD CERN	Pv, Ge, Na, Pi, Rm1	11,8	489,018
ERNA	Bochum (Germany)	Na	3,9	232,266
LUNA2	LNGS	Ge, LNGS, Mi, Na, Pd, To	8,3	778,564
ALTRI			6,6	13,531
TOTALI			35,9	1589,634
TOTALI GEN.			416,05	27067,778

Fisica teorica

Gruppo quarto

Nel 2000 la Commissione Scientifica Nazionale IV ha coordinato le ricerche di circa 830 fisici teorici, corrispondenti a circa 610 ricercatori effettivi a pieno tempo, in qualità di dipendenti (circa 106), incaricati (circa 272) e associati di ricerca, distribuiti nelle unità operative e nei gruppi collegati.

Il finanziamento assestato per le ricerche di fisica teorica è stato di 6.000 milioni di lire, così suddivisi:

	(in milioni di lire)
Dotazione ordinaria	3.130
Iniziative specifiche	2.870
totale	6.000

La cifra riguardante le dotazioni contiene le spese per il calcolo; la cifra globale assegnata al capitolo inviti di ricercatori stranieri è stata di 650 milioni di lire.

In molti casi i consuntivi economici preparati dalle singole Sezioni presentano in entrata contributi elargiti dalla CEE per finalità particolari e non note alla CSN4, fondi non impegnabili e fondi provenienti da riassegnazioni dell'avanzo 1999; dal confronto tra le proposte di assegnazione della CSN4 e l'assestamento definitivo della voce entrate non è stato possibile valutare la riassegnazione globale. Va inoltre ricordato che una cifra dell'ordine di 2.500 milioni di lire è stata impegnata per la realizzazione delle attrezzature riferite al gruppo teorico previste nell'ambito del progetto APEmille.

Le cifre sopra indicate non tengono conto dell'impegno APEmille e sono state ridotte alla sola competenza impegnabile con l'aggiunta al netto della riassegnazione, per cui non è stato possibile ottenere dati affidabili, dopo un esame meticoloso che ha richiesto il confronto di tutti i dati disponibili.

A fronte delle entrate sopra elencate va considerato un avanzo a fine anno di 511 milioni di lire pari all'8% delle entrate. Tale dato è assolutamente fisiologico e appare poco più alto di quello del 1999 e fortemente ridotto rispetto agli anni precedenti.

Per quanto riguarda le uscite, globalmente sui capitoli 102061 (inviti) e 212010 (attrezzature) si sono spesi rispettivamente 606 milioni di lire e 1.015 milioni, sulle missioni estere 2.513 milioni e su quelle interne 841 milioni. Le cifre corrispondenti riferite al 1999 sono state di 553 milioni di lire, 1.237 milioni, 2.323 milioni e 703 milioni. Dal confronto appare chiaramente la tendenza alla normalizzazione della gestione economica.

La spesa per il grosso calcolo ai Consorzi è stata azzerata. Si ha invece una spesa di manutenzione di 63 milioni di lire.

Dotazione ordinaria

Ha coperto, come negli anni precedenti, le spese di base e ha anche finanziato, in parte, missioni e partecipazioni a scuole o conferenze. Comprende la maggior parte della spesa riguardante le attrezzature per il calcolo.

Fondo Iniziative Specifiche

Ha finanziato viaggi ed inviti nell'ambito di progetti di ricerca con un programma comune. Il numero di ricercatori equivalenti afferenti a 62 iniziative specifiche è stato dell'ordine delle 560 unità equivalenti, ripartiti per il 38% in iniziative di Teoria dei Campi, il 23% in ricerche di Fenomenologia, il 15% in ricerche di Fisica Adro-nucleare, 14% in Metodi Matematici e il restante 10% in Fisica Astro-particellare. A questa suddivisione corrisponde rispettivamente un finanziamento del 36%, 24%, 17%, 13% e 10% del totale relativo alle Iniziative. Si noti che circa 50 ricercatori equivalenti a pieno tempo svolgono la loro attività di ricerca a livello individuale con spese piuttosto ridotte, ma con produttività sicuramente apprezzabile.

CONSUNTIVO SCIENTIFICO

Le linee di ricerca, coordinate dalla Commissione IV, anche nel corso del 2000 sono proseguite lungo le linee tradizionali della fisica nucleare e sub-nucleare. Naturalmente alcune vertono anche sui metodi e sulle tecniche matematiche in uso.

La produttività totale del gruppo, corretta per le collaborazioni estere circa il 22%, ammonta a 995 unità di "impact parameter" (IP) corrispondente a una produttività specifica media di circa 1,6. Questi dati sono stati dedotti in modo automatico dalle nuove banche dati. Si pone un problema di normalizzazione se si vuole confrontarli con quelli relativi agli anni precedenti; da un esame esteso a enti di ricerca stranieri appare che i risultati provenienti dalle banche dati corrispondono ai due terzi circa di quelli ottenuti con metodi tradizionali. Il confronto con gli anni precedenti mostra dunque stabilità della produzione.

Nel seguito elencheremo i principali temi di ricerca raggruppandoli per comodità di esposizione secondo le cinque tematiche. Tuttavia a volte le differenze non sono così nette e sono soggette a progressiva evoluzione.

In generale il consuntivo mostra che le linee programmatiche e gli obiettivi posti a preventivo sono stati realizzati; d'altra parte, com'era da attendersi, i campi di attività non si discostano da quelli degli anni precedenti, sia come tipo di risultati che come distribuzione nelle varie sedi.

TEORIA dei CAMPI

Le attività del settore vedono coinvolti circa 190 ricercatori, raggruppati per la maggior parte in 19 Iniziative Specifiche la produttività totale del settore è stata di 376 IP, quella specifica: 1.6. Si possono suddividere in tre grandi filoni di ricerca:

- ❖ teorie di campo (teorie di gauge, e di gravità, modelli integrabili) studiati con metodi analitici;
- ❖ studio delle teorie di stringa e oggetti estesi, delle loro simmetrie e dei modi di eccitazione; relazioni fra teorie di stringa e teorie di campo;
- ❖ applicazioni alla meccanica statistica dei sistemi critici e ai sistemi complessi (vetri di spin, reti neurali).

Tra i risultati di maggior spicco in questo settore citiamo:

- Girardello L, Petrini M, Porrati M, Zaffaroni A; The supergravity dual of $N=1$ super Yang-Mills theory NUCLEAR PHYSICS B 569: (1-3) 451-469 2000;
- Challet D, Marsili M, Zecchina R; Statistical mechanics of systems with heterogeneous agents: Minority games PHYSICAL REVIEW LETTERS 84: (8)1824-1827 2000;
- Coluzzi B, Parisi G, Verrocchio P; Thermodynamical liquid-glass transition in a Lennard-Jones binary mixture PHYSICAL REVIEW LETTERS 84:(2)306-309 2000.

SETTORE F - FENOMENOLOGIA delle INTERAZIONI FONDAMENTALI

I progetti di ricerca in questo campo vedono coinvolti circa 130 ricercatori italiani su 19 iniziative Specifiche; la produttività totale del settore è stata di 290 IP, quella specifica: 2.

Le linee base di ricerca non sono cambiate rispetto al 2000, si riassumono di seguito le attività principali nei diversi settori.

- ❖ Rottura spontanea della simmetria elettrodebole e verifiche di precisione del modello standard: calcolo di processi con 4 fermioni nello stato finale rilevanti per LEP II
- ❖ Fisica oltre il modello standard: aspetti non-perturbativi delle teorie supersimmetriche; modelli di rottura della supersimmetria e possibili segnali agli acceleratori; implicazioni di possibili simmetrie di sapore nelle teorie

unificate; possibili conferme della teoria della stringa (extra dimensioni) alla scala del TeV.

- ❖ QCD perturbativa: produzione di quark pesanti ai collider adronici; e reazioni inclusive; correzioni ai calcoli
- ❖ Fisica adronica: calcolo di elementi di matrice e spettri adronici con tecniche di reticolo e metodi analitici; applicazioni delle lagrangiane chirali, in particolare alla fisica di DAΦNE; decadimenti rari del B e violazione di CP, nel modello standard e oltre; produzione diffrattiva; sezioni d'urto elastica e totale, in connessione con i dati di Hera e del Tevatron.

FISICA ADRO-NUCLEARE

Prosegue molto attivamente la ricerca nell'ambito della fisica adro-nucleare con interessanti sviluppi verso la fisica alle "energie intermedie" e l'astrofisica. In quest'ambito sono impegnati circa 80 ricercatori organizzati in 12 Iniziative Specifiche; la produttività totale del settore è stata di 157 IP, quella specifica: 1.5.

Si possono notare quattro linee portanti:

- ❖ Fisica nucleare e adronica ad energie intermedie; interazioni elettro-deboli e adroniche nei nuclei (anche alla luce della QCD e dei modelli chirali), sistemi a pochi nucleoni.
- ❖ Strutturistica nucleare con particolare riferimento alle condizioni estreme di spin, isospin ed energia di eccitazione.
- ❖ Fisica degli ioni pesanti alle energie intermedie e a quelle ultra-relativistiche; fenomeni caotici e critici in collisioni tra ioni pesanti; plasma quark-gluone, modelli di materia neutronica.
- ❖ Applicazioni delle tecniche analitiche e numeriche della fisica dei sistemi a molti corpi a macromolecole e micro-aggregati.

Molte ricerche vengono svolte in stretto collegamento con le attività sperimentali presso i Laboratori Nazionali di Legnaro e del Sud.

METODI MATEMATICI

Il quarto filone di ricerca riguarda le applicazioni di particolari metodi matematici alla soluzione di problemi di interesse fisico in vari settori. Queste

ricerche coinvolgono circa 65 ricercatori organizzati in 10 iniziative specifiche; la produttività totale del settore è stata di 52 IP, quella specifica: 0.8.

Si possono notare cinque linee principali:

- ❖ lo studio di equazioni differenziali non lineari con applicazioni allo studio dei sistemi dinamici.
- ❖ la trattazione dei sistemi vincolati, le applicazioni della geometria non commutativa, le osservabili di "loop" della gravità quantistica e la struttura delle teorie di gravità in 2+1 dimensioni.
- ❖ il caos quantistico, i fenomeni dell'ergodicità a livello quantistico, l'effetto tunnel risonante e non lineare, i sistemi di matrici casuali e sistemi su reticoli quasi periodici.
- ❖ le applicazioni della teoria dei gruppi quantici, le algebre di Hopf, gli spazi quantistici omogenei e le statistiche quantistiche.
- ❖ i fondamenti della meccanica quantistica considerando in particolare le teorie con variabili nascoste e il ruolo delle fasi geometriche.

ASTROFISICA PARTICELLARE e ONDE GRAVITAZIONALI

I progetti di ricerca in questo campo vedono coinvolti circa 60 ricercatori italiani su 2 iniziative specifiche; la produttività totale del settore è stata di 120 IP, quella specifica: 1.6.

Le ricerche sono organizzate su due filoni di ricerca principali:

- ❖ astrofisica particellare: candidati per la materia oscura; masse e oscillazioni di neutrini (sia fenomenologia che modellistica); origine dei raggi cosmici di alta energia; modelli per la generazione dell'asimmetria materia-antimateria; aspetti delle teorie di campo a temperatura finita; modelli inflazionari anche in collegamento col problema della costante cosmologica;
- ❖ sorgenti di onde gravitazionali di origine stellare e cosmologica.

Tra i risultati di maggior spicco in questo settore citiamo:

- Masiero A, Pietroni M, Rosati F ; SUSY QCD and quintessence - PHYSICAL REVIEW D 6102: (2) 3504 2000.

- Fogli GL, Lisi E, Montanino D, Palazzo A ; Three-flavor MSW solutions of the solar neutrino problem - art. no. 013002 PHYSICAL REVIEW D 6201: (1) 3002 2000.

Anche durante il 1999 sono stati organizzati convegni sulle varie tematiche e scuole a livello avanzato, alcune in collaborazione con l'ICTP di Trieste.

Le ricerche risultano ben inserite sia nell'ambito universitario italiano che in un ampio contesto scientifico internazionale, con frequenti contatti col gruppo teorico del CERN e con università straniere. Il gruppo IV contribuisce pertanto in modo determinante a tenere alto il prestigio di cui gode l'INFN in ambito nazionale ed internazionale.

Va infine ricordata la messa a punto del calcolatore parallelo APEmille. Sono stati messi in funzione i primi sistemi APEmille di grandi dimensioni (128 GFlops a Roma, 64 GFlops a Desy, 16 Gflops a Pisa).

ATTIVITA' DIDATTICA e FORMATIVA

Nell'ambito dell'attività scientifica del gruppo si sono inserite nell'anno 225 tesi di laurea.

Sono inoltre stati associati alle ricerche del gruppo 92 dottorandi distribuiti sui tre cicli dal XIV al XVI e 119 borsisti post dottorali.

Ricerche tecnologiche

Gruppo quinto

La Commissione 5 assume una funzione di precursore ed incubatore dei progetti nel campo della strumentazione dedicata ad esperimenti di fisica dell'INFN: è la comunità di ricercatori che sviluppa materiali, dispositivi, processi nuovi o sostanzialmente migliorati o, più in generale, tecnologie per esperimenti di fisica nucleare, sub-nucleare e astro-particellare. Il lavoro si svolge su tre linee direttrici;

- ❖ Rivelatori di particelle e relative tecnologie elettroniche e di calcolo
- ❖ Acceleratori di particelle e relative tecnologie elettroniche e di calcolo
- ❖ Applicazioni interdisciplinari delle tecniche di frontiera INFN.

In ogni progetto che la commissione valuta e sostiene vengono considerati con particolare attenzione i seguenti aspetti:

Acquisizione di leadership ed autonomia progettuale in sviluppi tecnologici di frontiera.

Diffusione nell'ambito interdisciplinare (funzione di volano).

Formazione di giovani ricercatori nei campi dell'elettronica, dei sensori, degli acceleratori e del calcolo.

Trasferimento tecnologico: attraverso collaborazioni scientifiche con l'industria o altri Enti si partecipa al lavoro di qualifica e consolidamento dei prodotti ad alto contenuto di tecnologie avanzate, facilitandone la diffusione.

Nell'introdurre la relazione sul lato finanziario, relativo al lavoro della Commissione nell'anno 2000, è utile presentare alcuni dei risultati conseguiti. La presentazione, in questo contesto, deve servire a dare una visione su vari aspetti del lavoro della Commissione senza tuttavia fare una lista di tutte le attività in corso. Tale lista, già introdotta al momento della presentazione del bilancio preventivo 2001, è comunque disponibile assieme ad un consuntivo aggiornato per ogni esperimento nel sito:

<http://sunset.roma1.infn.it/grV/ass2001/experiments.htm>.

L'attività per lo studio dei futuri acceleratori (neutrino factory, linear collider) stimola studi nel campo degli acceleratori, delle sorgenti, dei rivelatori, dei sistemi di read out.

Il considerevole aumento di attività nell'ambito della ricerca nello spazio induce una crescita delle attività di R&S, caratterizzazione, qualifica e sviluppo di rivelatori, materiali ed elettronica.

Cresce l'interesse per le applicazioni interdisciplinari in campo medico, imaging, adroterapia ...

Importanti sono gli sviluppi nell'analisi con tecniche nucleari di reperti di interesse artistico, archeologico e storico.

Vale la pena infine di riportare la recente notizia sul lavoro "Photoelectric X-Ray Polarimetry for Black Holes and Neutron Stars", accettato per la pubblicazione sulla rivista scientifica inglese NATURE. Contiene i risultati di un progetto di messa a punto di rivelatori MICROSTRIP GAS CHAMBERS sviluppati inizialmente nella Commissione 5 (MSGC 1990-1996 - R. Bellazzini). È un esempio di applicazione interdisciplinare di una tipica tecnologia e metodologia della Fisica delle Particelle (tracking ad alta risoluzione con rivelatori a micropattern in gas con lettura a pixel) sviluppata in Commissione 1 e 5. Per la prima volta un fotoelettrone di pochi keV (2-10) viene ricostruito non come un blob indistinto di carica, ma come una vera e propria traccia. Dallo studio dettagliato dei momenti successivi di questa traccia è possibile misurare con alta efficienza la direzione di emissione del fotoelettrone che rappresenta la "memoria" della polarizzazione del fotone incidente.

RIVELATORI

Attività consistente per rivelatori di vario tipo, dark matter, onde gravitazionali, spettroscopia atomica e fisica del nucleo.

L'avvio della produzione per LHC ha indotto una pausa nel lavoro di R&S dedicata ai rivelatori per esperimenti agli acceleratori. Progressivamente riparte il processo di sviluppo di rivelatori per esperimenti di alte energie per futuri acceleratori. I campi d'azione sono:

- ❖ Tracciamento
- ❖ Rivelatori a semiconduttore
- ❖ Rivelatori a gas
- ❖ Fibre scintillanti
- ❖ Calorimetria
- ❖ Scintillatori e fibre
- ❖ Rivelatori criogenici
- ❖ Elettronica Opto-elettronica per applicazioni estreme ad alto livello di integrazione
- ❖ Spazio
- ❖ Under-water

- ❖ Alta radiazione
- ❖ Acquisizione e trasmissione dati, algoritmi e tecnologie di calcolo
- ❖ Varie e consolidate applicazioni del Silicio come rivelatore e di rivelatori a stato solido in generale:
 - Silicio deriva + Applicazioni specifiche
 - Ibridi Silicio + Scintillatore
 - Silicio + elettroniche dedicate
 - Carburo di silicio
 - CdZnTe, CdTe per X e γ
 - Cristalli ad alta densità (medico/spazio)
 - Ibridi (HPD) di grandi dimensioni
 - Acquisizione dati, bus ottici paralleli

Tra le varie realizzazioni molte meriterebbero una descrizione dettagliata; qui di seguito alcune tra queste.

Nel campo degli sviluppi di rivelatori, la collaborazione che ha contribuito all'esperimento CALEIDO (finanziato nel 1998, 1999 e 2000) ha realizzato due prototipi di calorimetro Elettromagnetico con la tecnica "Shashlik", riuscendo a dimostrare le possibilità di implementare una segmentazione longitudinale. Grazie a questi risultati, tale tecnica è alla base di una delle possibili realizzazioni di un calorimetro elettromagnetico per un esperimento ad un futuro linear Collider. Un progetto derivato da questo lavoro è stato inserito nel "Technical Design Report" di TESLA presentato in questi giorni ad Amburgo (TESLA T.D.R. DESY 2001-011 ECFA 2001-209).

Rivelatore a deriva controllata: un altro risultato degno di nota, nel campo dei rivelatori, viene dagli sviluppi di rivelatori a stato solido; nel corso del 2000 la caratterizzazione sperimentale del Controlled Drift Detector, rivelatore di immagini X oggetto dell'esperimento RIMAX, ha fornito un risultato di rilievo. Irraggiando il Controlled Drift Detector con una sorgente di ^{55}Fe sono state acquisite immagini da raggi X con frequenze di immagine fino a 100 kHz; questa frequenza risulta più di un ordine di grandezza superiore alle frequenze di operazione ottenibili con i pn-Charge-Coupled Devices (stato dell'arte nell'imaging X). La risoluzione in posizione è dell'ordine di 100 μm e la risoluzione energetica a temperatura ambiente è minore di 300 eV FWHM @ 6 keV. L'elevata frequenza di immagine ottenuta consente:

- di ottenere a temperatura ambiente risoluzioni energetiche paragonabili a quelle ottenibili con i pn-Charge-Coupled Devices a temperature criogeniche;
- imaging X su scala temporale dell'ordine dei 10 μs con un guadagno netto nei confronti di dispositivi CCD tradizionali di tre ordini di grandezza nella scala dei tempi.

Per questo progetto sono in corso tre domande di brevetto (I, EC, USA); la lunga procedura si conclude quest'anno.

Si tratta di risultati importanti che rendono manifesta l'esistenza in Italia di una scuola di elettronica sperimentale per rivelatori di silicio che si sviluppa nell'ambito della CSN5, certamente prima o tra le prime nel contesto internazionale.

Una collaborazione tra la sezione di Ferrara e i LNL, in uno sviluppo successivo all'esperimento CSR, ha costruito una *streak camera* a radiofrequenza. La risoluzione temporale raggiunta è di 500 femtosecondi, ad oggi un risultato paragonabile ai migliori strumenti commerciali, ma in questo sviluppo vi sono ampi margini di miglioramento ed un elevato numero di vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali. La *streak camera* è uno strumento optoelettronico deputato alla misura di impulsi luminosi ultrabrevi (dominio ns, ps, sub-ps). È unanimemente riconosciuto essere il più veloce strumento operante nel dominio del tempo. Rispetto ad uno schema tradizionale, la deflessione del pennello elettronico viene impartita mediante una cavità a radio-frequenza. Attualmente il dispositivo ha attratto l'attenzione di un insieme di investitori.

L'esperimento VISIR raggiunge risultati significativi nello studio dell'interazione radiazione materia nel campo degli infrarossi. Si tratta di una ricerca sistematica su mezzi gassosi, liquidi e solidi con emissione luce in IR. A livello internazionale questo gruppo è stato il primo ad iniziare tale indagine.

Le scoperte effettuate in tale settore sono:

- 1) emissione da eccimero in Xenon ad 1,3 micron con resa luminosa comparabile a quella UV dello stesso gas;
- 2) emissione IR indotta da elettroni di drift in gas nobili;
- 3) serie di cristalli scintillanti IR con quantità di fotoni emessi dell'ordine di 80000 fotoni per MeV;
- 4) possibilità di pompaggio ottico con laser tunabili di atomi a vita media elevata, eccitati da radiazione, per poter amplificare il segnale.

A seguito di queste ricerche è stato evidenziato che cristalli contenenti atomi di itterbio possiedono caratteristiche di resa luminosa e temporali molto spinte (21000 fot per MeV e τ di 10 nsec.)

Nel 2000, nell'ambito dell'esperimento MOSAIC, è stata realizzata una telecamera per CCD (4048 x 4048 pixel, due linee di lettura, 14 bit/pixel, raffreddamento fino a -40 °C, "binning" fino a 8 x 8 pixel, 2.5 Mpixel/s) come prototipo per un sistema a mosaico per CCD "buttable" e "back-thinned", per la rivelazione di immagini di raggi X di grande area ed elevata risoluzione spaziale.

Un altro sviluppo di frontiera di grande interesse per diverse applicazioni sperimentali è il progetto STJ, il cui scopo è lo sviluppo di una nuova generazione di

rivelatori criogenici basati su giunzioni tunnel superconduttive (Superconducting Tunnel Junction), nei quali il ruolo dell'assorbitore è distinto dal sensore: il primo è costituito da un cristallo massivo (che può essere un substrato di zaffiro) ed il secondo da arrays di giunzioni superconduttive.

La destinazione di tale dispositivo risiede sia nel campo della ricerca di fisica di base (esperimenti di dark matter e neutrino solare), che in applicazioni quali la spettrometria di massa e l'analisi di materiali tramite fluorescenza di raggi X.

Nel corso dell'anno sono state fabbricate e testate a 300 mK ulteriori serie di campioni. La prima serie è stata realizzata con rivelatori di Al su substrato di zaffiro e buffer layer di SiO ottimizzato. Le caratteristiche elettriche (trasparenza della barriera tunnel e dark current) risultano migliori di quelle già prodotte e testate con successo sotto radiazione. Queste ultime giunzioni dovrebbero dare risultati decisamente migliori (risoluzione energetica) e permettere di stabilire il valore ultimo di qualità dei rivelatori. La seconda serie di giunzioni è stata fabbricata su substrato speciale di Mica, fornito dal laboratorio MODUS di Mosca, che ha una struttura morfologica ottimizzata per la soppressione di fononi. Questi campioni, come i precedenti, forniranno spettri puliti dagli eventi del substrato per assestare il livello di qualità intrinseco del rivelatore in termini di risoluzione energetica ed efficienza quantistica. Va sottolineato che queste STJ sono state fabbricate con un processo interamente foto-litografico. A questo scopo è stato messo a punto il processo di deposizione dei layer di isolamento per il wiring di Al. Le giunzioni fabbricate mostrano discrete caratteristiche elettriche.

Questo lavoro viene svolto nell'ambito del Network europeo Cryogenic Detectors (Technical University di Monaco, Mossbauer Lab, INFN).

Il progetto CANDIDO è attivo dal '99 come collaborazione fra LNS, LNL, sezione di Firenze e gruppo collegato di Sanità. CANDIDO ha come obiettivo lo studio delle proprietà fisico-chimiche e dosimetriche di rivelatori a diamante sintetici cresciuti con tecniche di tipo CVD (Chemical Vapour Deposition). Lo studio dosimetrico viene compiuto impiegando tecniche di misura on-line e off-line in termoluminescenza (TL) e corrente termicamente stimolata (TSC).

Sono stati acquisiti dai LNS e dalla sezione di Firenze campioni di diamanti cresciuti in CVD delle dimensioni di 5 x 5 x 0.3 mm prodotti dalla DeBeers. Le metallizzazioni per i contatti sono state realizzate presso la DRUKKER. Presso la sezione di Firenze (Dipartimento di Energetica DEF) è stato realizzato un nuovo sistema di sintesi progettato per produrre film di diamante con alta purezza composizionale e bassa densità di difetti strutturali. È attualmente in corso l'ottimizzazione del processo CVD al fine di ottenere prototipi di dosimetri prodotti all'interno della collaborazione.

Sono stati caratterizzati alcuni dosimetri a diamante naturale ai fasci di protoni di bassa energia disponibili presso il LNS, al fascio terapeutico di protoni da 60 MeV del CCO (Clatterbridge, UK) ed a fasci convenzionali (fotoni ed elettroni) presso l'Ospedale di Catania ed il Careggi di Firenze.

L'obiettivo era non solo quello di analizzare le proprietà del diamante naturale, ma anche quello di verificare l'omogeneità di risposta dei diamanti PTW che provengono da una rigorosa selezione di qualità.

La risposta del rivelatore è risultata lineare per tutti i fasci e le energie utilizzate, ma è stata messa in evidenza una leggera perdita di sensibilità all'aumentare del rateo di dose. I risultati sono stati sottomessi per la pubblicazione a *Physics in Medicine and Biology*.

L'esperimento TRAP-RAD si propone di aumentare l'efficienza di accumulazione di atomi di Fr in una trappola magneto-ottica (MOT) presso i LNL. È noto un solo altro esemplare di trappola dedicata al Francio, a Stony Brook. La spettroscopia atomica che motiva l'esperimento è di altissimo livello, coinvolge la misura accurata di momenti magnetici nucleari e lo studio dell'effetto dell'interazione debole sulle transizioni atomiche. In tale ambito, una MOT operante su atomi di Rb è stata approntata presso la Sezione di Ferrara. Su tale trappola sono state sperimentate con successo alcune tecniche innovative di caricamento. Ne è risultato un miglioramento di oltre un ordine di grandezza rispetto ai dati noti. Una trappola di Fr è in fase di costruzione presso i LNL.

Prospettive per una ricostruzione di tracce veloce ed efficiente a futuri acceleratori sono state analizzate dall'esperimento FASTRACK. È stato possibile dimostrare la fattibilità di un processore seriale altamente parallelizzato dedicato all'impiego di un algoritmo di tracciamento molto veloce. L'algoritmo è basato sull'uso di una grande banca di combinazioni precedentemente analizzate di punti di traiettoria per sistemi di tracciamento estremamente complessi. L'esperimento LHC-CMS viene impiegato come benchmark. Dati di tracciamento derivanti dal trigger di livello 1 vengono selezionati e filtrati dal processore di tracciamento FAST TRACKER (FTK) ad una frequenza di ingresso di 100 KHz. Questa procedura permette alla logica di trigger di secondo livello di ricostruire tracce complete con il massimo di risoluzione con momento trasverso superiore ad alcuni GeV e di cercare vertici secondari in tempi utili per questo trigger.

FTK impiega per questa applicazione complessa un hardware molto compatto. Ambiziose selezioni di trigger per futuri acceleratori, come l'identificazione di quarks B sulla base di parametri di impatto dei prodotti di decadimento, potranno trarre beneficio dall'architettura FTK.

NEMO - ricerca e sviluppo per la realizzazione di un telescopio sottomarino per neutrini di alta energia. Ricerca e caratterizzazione del sito sottomarino.

È stata realizzata una prima release del progetto del modulo denominato DP&TU (Data Processing and Transmission Unit) che provvede alla memorizzazione e trasmissione dei dati provenienti dall'ADC, unitamente a quelli relativi alle due temporizzazioni, per poi trasmetterli al concentratore. È stato studiato un primo impacchettamento dei dati medesimi, prima della loro trasmissione; prevediamo una riduzione del 50%.

È stato realizzato un nuovo contenitore per il diffusometro DEWAS, di cui è stata testata la resistenza alle alte pressioni fino a 3500 mt con risultato soddisfacente. Per le finestre ottiche sono stati testati due anelli circolari in un solo pezzo di quarzo, che non hanno retto oltre i 1500 metri, ed un anello di plexiglass che non ha dato alcun problema. Si sta realizzando un anello di quarzo in sei settori in modo da poter resistere alle maggiori pressioni. Si è realizzata la sorgente a quattro colori. Si è realizzato il rivelatore di misura e quello di confronto. Si è realizzato il sistema di movimentazione di sorgente e rivelatore.

Nel corso del 2000 sono state effettuate due campagne oceanografiche per il recupero della strumentazione posizionata sul sito di Capo Passero. In agosto è stata recuperata la stazione di fondo per la misura dell'effetto della crescita biologica e della sedimentazione sulle sfere in vetro posizionata a 3400 m dal dicembre 1999. La stazione ha preso dati per circa 60 giorni; successivamente, come è stato riscontrato al suo recupero, la corrosione su uno dei suoi elementi ha provocato un ingresso di acqua che ne ha interrotto il funzionamento. Nel corso della seconda metà del 2000 si è proceduto alle necessarie riparazioni. La stazione sarà nuovamente posizionata sul sito nel giugno-luglio 2001.

L'esperimento PACO si è concluso avendo raggiunto gli obiettivi previsti. È stato infatti realizzato un prototipo di rivelatore, basato sul principio del convertitore parametrico, in grado di rivelare spostamenti periodici delle pareti del rivelatore con una sensibilità relativa:

$$\Delta L / L = 3 \cdot 10^{-20} \text{ Hz}^{-1/2}$$

Tale risultato è stato ottenuto con la seconda cavità realizzata per l'esperimento, la quale, grazie anche all'esperienza accumulata con il primo prototipo, non ha i difetti di fabbricazione che hanno fortemente limitato le caratteristiche elettriche di quest'ultimo. Il fattore di merito ottenuto in tale dispositivo è stato infatti pari a $2 \cdot 10^8$, alla temperatura di 4.2 K, e $2 \cdot 10^9$ @ 1.8 K (valore teorico BCS circa $3 \cdot 10^{10}$). Tale valore del fattore di merito corrisponde ad una resistenza superficiale residua di $2.5 \cdot 10^{-7}$ ohm @ 1.8 K. La misura della sensibilità limite è stata effettuata con un'energia elettromagnetica immagazzinata in cavità pari a 1.8 Joule, che corrispondono, per la data geometria del risonatore, ad un campo magnetico di picco di superficie di circa 600 gauss. Tali risultati rappresentano un significativo passo in avanti rispetto a quelli ottenuti con il primo prototipo e di fatto segnano il raggiungimento degli obiettivi del progetto in questa prima fase di sperimentazione (1998-2000). Nel corso della sperimentazione sono stati ottenuti i seguenti risultati intermedi:

1. È stato messo a punto un prototipo di elettronica di rivelazione che sfrutta il sistema a quattro porte sviluppato nell'ambito dell'esperimento;
2. Tale elettronica garantisce 140 dB di reiezione del modo fondamentale con un guadagno di 70 dB rispetto al sistema a due porte di Melissinos et al.;

3. È stato misurato lo spettro delle risonanze meccaniche del risonatore evidenziando un ottimo accordo con le simulazioni numeriche effettuate con Ansys;
4. La misura ha evidenziato come al disopra dei 10 kHz lo spettro meccanico del risonatore coincida con ottima approssimazione con quello previsto dai ricercatori del gruppo ed ipotizzato per la valutazione del contributo a tali frequenze del rumore prodotto dalle fluttuazioni termiche delle pareti;
5. È stata elaborata una tecnica di calibrazione della sensibilità del rivelatore basata sulla misura diretta della variazione di frequenza indotta dalle perturbazioni meccaniche.

Tali risultati permettono di cominciare a guardare ad una possibile applicazione del dispositivo sviluppato sia ad un rivelatore per onde gravitazionali, sia ad applicazioni anche in altri campi. Perché tali possibilità si concretizzino in una proposta di esperimento è necessaria una ulteriore fase di R&D che è stata proposta per il triennio 2001-2003.

Il programma di ricerca dell'esperimento A.E.A. (Acoustic Emission Absorption) fin qui svolto ha riguardato la caratterizzazione dell'acciaio Maraging diffusamente impiegato nella costruzione dei Superattenuatori dell'interferometro VIRGO. I risultati ottenuti dallo studio delle caratteristiche meccaniche in funzione dei trattamenti termici e superficiali delle molle a lama usate sui filtri sismici di VIRGO, sono di notevole interesse per questo tipo di applicazioni e sono riportati nel nostro articolo "The Maraging steel blades of the VIRGO Superattenuator" (Meas. Sci. Tech. 11 (2000), 467-476). Questa ricerca ci ha permesso di ottimizzare i trattamenti termici e superficiali del Maraging per ridurre il rumore dovuto al creep (rilassamento su lunga scala temporale di strutture meccaniche sottoposte ad alto stress) che può mascherare i deboli segnali delle Onde Gravitazionali.

Attualmente stiamo mettendo a punto, attraverso la tecnica non distruttiva dell'Emissione Acustica, un sistema di caratterizzazione dei segnali dovuti al moto delle dislocazioni all'interno del reticolo cristallino (moto responsabile del rumore di creep). Se in futuro dovessimo riuscire a localizzare, con la tecnica di triangolazione dei segnali provenienti dai sensori di EA (misure preliminari sono attualmente in corso), la sorgente degli eventi di creep, si potrebbe pensare di realizzare un sistema di veto da utilizzare nell'interferometro VIRGO.

ACCELERATORI

L'attività si sviluppa seguendo consolidate linee di ricerca in cui i gruppi tradizionalmente hanno ruoli guida:

- ❖ Studi teorici in fisica degli acceleratori
- ❖ Dinamica fasci

- ❖ Simulazioni
- ❖ Studio analitico di componenti
- ❖ Sorgenti
- ❖ Cavità acceleranti
- ❖ Superconduttori
- ❖ Tecnologie di diagnostica fasci
- ❖ Sorgenti X
- ❖ Raffreddamento fasci di ioni mediante elettroni o laser
- ❖ Metodologie quantistiche e stocastiche in Fisica degli acceleratori
- ❖ Strutture acceleranti per adroterapia
- ❖ Sorgenti di ioni e fotoiniettori ad alta brillantezza
- ❖ Laser al femtosecondo per acceleratori di particelle a plasma.
- ❖ Dinamica dei fasci e tecniche di polarizzazione
- ❖ Fasci ad alta intensità
- ❖ Film superconduttivi

Collaborazione LIBO - Studi teorici avanzati di strutture acceleranti; acceleratori di protoni con caratteristiche uniche. Studi di **acceleratori compatti** (a misura di ospedale) che possano raggiungere energie (fino a 220MeV) per le **applicazioni di terapia adronica nella cura dei tumori**. Il primo modulo di LIBO è stato progettato per dare 12MeV; al test si è dimostrato capace di dare un guadagno di 20 MeV.

Nell'ambito dell'esperimento ECLISSE è stata studiata e realizzata una *sorgente di ioni ad alto stato di carica* e accoppiamento con sorgenti ECR.

L'esperimento si è svolto su due linee differenti:

- a) Presso l'IPPLM di Varsavia è stato studiato l'effetto del campo magnetico sul processo di emissione ionica indotta da laser su bersagli metallici e l'effetto del campo elettrico.
- b) Presso i LNS è stato studiato il processo di erosione laser e di emissione di particelle ionizzate e neutre, nonché la minimizzazione dell'energia degli ioni.

L'attività svolta nel 2000 è sintetizzata qui di seguito:

- Completamento dei tests presso l'IPPLM di Varsavia, con particolare riguardo alla minimizzazione dello spread energetico, per differenti dimensioni del fascio laser incidente sulla targhetta.
- Tests e caratterizzazione del laser presso i LNS, utilizzando una camera di prova (non attrezzata con IEA e set di collettori, ma solo con uno o due collettori).

- Costruzione camera sperimentale per tests off-line presso i LNS, in modo da caratterizzare il processo di produzione dei fasci di ioni intensi ed ottimizzare il processo di accoppiamento tra sorgente laser ed ECRIS.
- Studio del processo di ionizzazione successiva mediante codici di calcolo basati sull'equazione di bilancio nel plasma, forniti dal JINR.
- Studio della produzione ed estrazione di fasci a carica multipla, con neutralizzazione della carica spaziale.

Tutti questi punti sono stati affrontati in modo soddisfacente, tranne l'effetto del campo elettrico che non ha dato risultati chiari e sarà ripetuto nel 2001 ai LNS con un alimentatore più potente.

In effetti, alcuni dei punti sopra esposti sono stati studiati con netto anticipo sui tempi previsti, il che ha permesso di dare spazio a misure di interesse interdisciplinare come lo studio approfondito del processo di etching dal metallo, che ha un limitato interesse per quanto riguarda l'esperimento ECLISSE, ma che è di grande interesse per la fisica dei materiali. Nei prossimi anni tale studio potrebbe essere un interessante spin-off dell'esperimento ECLISSE.

MQSA - studi di dinamica collettiva e stocastica di fasci di particelle con metodologie simil-quantiche. Dinamica dello spin. Test di meccanica quantistica (interazione Stern-Gerlach) insieme con BNL e MIT-Bates. Problemi legati all'alta intensità: fusione inerziale e reattori a fissione attivati da neutroni di spallazione: quest'ultimo lavoro viene svolto in prevalente collaborazione con GSI. Produzione di anti-idrogeno.

Studi sui superconduttori: esperimento CATRAME. La transizione allo stato normale di un filo o di un cavo superconduttore è un processo continuo e graduale. L'esperimento ha portato allo sviluppo di una descrizione della transizione.

Le disomogeneità dei filamenti (disuniformità nella sezione, danni localizzati) portano a variazioni della densità di corrente critica che, vicino alla transizione, inducono una redistribuzione della corrente tra i filamenti stessi. Il meccanismo di trasferimento di corrente ha portato anche ad evidenziare l'esistenza di altri fattori che possono influenzare il valore dell'indice di transizione: in particolare la disomogeneità del campo magnetico (in genere non trascurabile per via dell'autocampo), influenzando sulla corrente critica, provoca un trasferimento di corrente esattamente come nel caso della degradazione meccanica. Questo spiega perché, misurando la corrente critica di cavi ad alta corrente, si osservano indici di transizione più bassi rispetto a quelli misurati sui singoli fili che compongono i cavi: in questi casi si ha una forte disomogeneità di campo dovuta ad elevati valori di autocampo (talvolta dell'ordine del tesla).

Recenti misure su cavi indicano che una maggiore resistenza tra i fili, ostacolando il trasferimento di corrente, porta a valori di n di poco inferiori a quelli misurati sui singoli fili. Queste considerazioni portano a concludere che l'indice di transizione non

può essere banalmente considerato un indice della qualità del conduttore, in quanto è sensibile anche alla disomogeneità del campo magnetico e di conseguenza alla geometria del conduttore ed alla configurazione sperimentale scelta per la misura (conduttore singolo, conduttori accoppiati anti induttivamente, ecc.).

I risultati dell'esperimento, oltre ad aver chiarito alcuni aspetti del meccanismo di transizione dei fili e dei cavi superconduttori, hanno stabilito che esiste una correlazione di uno dei parametri misurabili (l'indice di transizione) con la configurazione di misura, con la geometria del cavo e con la resistenza interstrand. Ciò risulta di notevole utilità per l'interpretazione delle misure di corrente critica ed in particolare di quelle eseguite su conduttori di grande dimensione con correnti elevate, quali quelli impiegati nei magneti per LHC, ATLAS e CMS.

SMMS - Costruzione di un microscopio basato su SQUID, di alta risoluzione spaziale e sensibilità, per l'osservazione di flussoni e della loro localizzazione ed interazione con i difetti in materiali Superconduttori. Nel corso del 2000 si è conclusa la costruzione del microscopio magnetico a SQUID, ma tale apparato non è risultato immediatamente operativo, richiedendo invece una lunga opera di messa a punto. Nella relazione precedente, a giugno 2000, si erano messi in luce i problemi di raffreddamento dello SQUID e di altre parti del criostato. Tali difficoltà sono state risolte, cosicché il chip raggiunge ora la temperatura richiesta in maniera regolare. Non è però possibile effettuare misure a temperatura elevata e ad alta risoluzione, in quanto lo SQUID risente del riscaldamento del porta campioni, se in contatto o in stretta prossimità con esso. Modifiche sono state apportate all'elettronica dello SQUID, per accoppiarla al particolare micro SQUID in uso. I miglioramenti ottenuti sono parziali e non permettono l'uso ottimale del sensore. La perdita nel rapporto segnale/rumore non dovrebbe superare un fattore due; tale situazione viene accettata a causa del ridotto budget e dei ritardi nel programma.

ESPERIMENTO SAFTA - I temi di particolare importanza del gruppo SAFTA riguardano le seguenti attività:

- Realizzazione delle corrugazioni dell'intera camera da vuoto della macchina acceleratrice LHC del CERN di Ginevra, in base allo studio delle onde superficiali prodotto da rugosità;
- Applicazione dell'effetto dei fori di pompaggio sui campi scia alla camera da vuoto della macchina acceleratrice LHC del CERN di Ginevra;
- Determinazione di un campo elettromagnetico risonante parassita "intrappolato" nella sezione di interazione della macchina acceleratrice LHC del CERN di Ginevra;
- Applicazione dello studio dei BPM (Beam Position Monitor) per la realizzazione e relativa installazione sulla macchina acceleratrice LHC del Cern di Ginevra.

INTERDISCIPLINARE

- ❖ Dosimetria, microdosimetria
- ❖ Effetti delle radiazioni ionizzanti sui sistemi biologici
- ❖ Contatti con medici, contatti con l'industria
- ❖ Position sensitive detectors
- ❖ Applicazioni di piccoli acceleratori
- ❖ Analisi beni culturali, analisi di reperti di interesse artistico, archeologico, storico
- ❖ Misuratori di flusso per fasci radioterapici
- ❖ Sviluppi ed applicazioni per lo spazio.
- ❖ Le applicazioni di astro particelle, astronomia, space science, biofisica nello spazio sono in crescita e con queste quality assurance, space qualification, sviluppi di elettronica di bassa potenza resistente alle radiazioni, effetti biologici di radiazioni, schermaggi, applicazioni di tecniche nucleari e di rivelazione; sono evidenti le potenziali di ricadute industriali.
- ❖ Rivelatori, elettroniche, tecniche di calcolo dedicati a:
 - Imaging medico; imaging farmacologico; imaging neurobiologico
 - Radiologia digitale, Diagnostica X, Mammografia
 - Scintigrafia, Tomografi positroni
 - PET, SPECT
 - Effetti biologici da radiazioni ionizzanti
 - Acceleratori per la terapia oncologica
- ❖ Identificazione di esplosivi con sorgenti di neutroni
- ❖ Monitoraggio ambientale

ESPERIMENTO FREEDOM/LNF 1) Sviluppo di un nuovo procedimento elettrolitico per la "ipercarica" di Idrogeno (e successivamente Deuterio) in Palladio filiforme. Risultati, per la prima volta in tale linea di ricerca, RIPRODUCIBILI. Esperimenti riprodotti a: Pirelli Ricerca-Avanzata (Milano), Stanford Research Institute International (USA). Lettere ufficiali di "ringraziamento" inviate al Presidente dell'INFN. 1998-1999: 2) Scoperta di 2 nuove Specie batteriche nell'acqua pesante usata negli esperimenti del punto 1). I batteri scoperti sono dei Generi: Ralstonia, Stenotrophomonas. Assegnati dai ricercatori dell'esperimento ad entrambi, come nomi di nuove specie: "detusculanense" (de → Deuterio; tusculanense → nome latino di Frascati, i.e. Tusculum). I batteri del genere Ralstonia hanno mostrato una spiccata capacità di sopravvivenza in brodi di coltura "avvelenati" con grossi quantitativi (concentrazioni >> del m Molare) di metalli pesanti e/o Sr. Provati finora: Hg, Cd, Co, Ni, U (*Remediation*). Tali batteri inoltre, in opportune condizioni ambientali, producono H₂ gas utilizzando gli alimenti del brodo di coltura e luce solare "attenuata" (circa 10% dell'irraggiamento solare). Produzione tipica di 5ml/l/hr con valori di picco fino a 600ml/l/hr.

Nel 2000 è iniziata la costruzione dell'apparato Alteino/Sileye3 per lo studio dell'ambiente radioattivo e dei raggi cosmici a bordo della stazione spaziale internazionale. Il prototipo è già stato provato su fascio ed è in attualmente in corso la fase di integrazione che terminerà con ulteriori test su fascio ad Uppsala (Svezia) prima dei test in Russia. Il lancio è previsto per l'inizio del 2002. Questo esperimento segue una serie di sviluppi che hanno portato strumenti che applicano tecniche sviluppate per esperimenti di particelle agli acceleratori ad essere applicati nello spazio. In particolare Sileye ha volato per più di 1000 ore sulla MIR ed ha dato importanti informazioni sull'irraggiamento in orbita di astronauti e strumentazione.

È cominciata la realizzazione del Flight Model del rivelatore Altea/Sileye-4, costituito da un casco ad ampia area per lo studio, a bordo della stazione spaziale, della radiazione e del fenomeno dei lampi di luce da parte degli astronauti. Il casco è costituito da rivelatori al silicio ed è accoppiato ad un elettroencefalografo ed uno stimolatore visivo per lo studio della risposta degli astronauti all'ambiente radiattivo nello spazio.

Nel corso del 2000 il gruppo MGR (Muon Ground Radiography) ha portato a termine il disegno di due tipi di rivelatori:

- per fori di perforazione nel sottosuolo;
- per cavità naturali con possibilità di accesso.

La misura dei muoni cosmici nel terreno permette di ottenere una mappa delle densità delle strutture sovrastanti lo strumento di misura in un raggio pari alla profondità raggiunta: si possono così analizzare siti di interesse archeologico o di ingegneria civile per indirizzare i successivi scavi.

Sono state realizzate 8 camere a barre di scintillatore plastico con fibre WLS (140x35x3 cm³ con 16 elementi ciascuna) e foto-moltiplicatori multi-anodo Hamamatsu R5900-M16 (inclusi nelle camere) per test con raggi cosmici in laboratorio. Due prototipi in formato ridotto con 64 fibre scintillanti ciascuno, letti da fototubi Hamamatsu a 64 pixel R5900-M64, hanno permesso di ottimizzare elettronica e raccolta di luce. L'elettronica è basata su chip VLSI VA32_75 e TAN per registrazione dei segnali dei fototubi.

Per questa metodologia di radiografia del sottosuolo è stato già manifestato interesse in applicazioni quali la prospezione per l'avanzamento degli scavi per le metropolitane romane, l'individuazione di zone ricche di reperti archeologici o anche per ricognizione di terreni o strutture costruite a rischio di crolli per cavità di erosione.

L'esperimento nell'ambito interdisciplinare della auto-radiografia MAMA registra progressi notevoli; è uscito dalla fonderia IBM il chip Medipix2 ad altissima granularità ed è ora in fase di test.

Il sistema per auto radiografia digitale BETAvieW, basato per ora sul chip Medipix 1, ha prodotto sequenze di immagini che mostrano, per la prima volta, la cinetica di incorporazione di un aminoacido (marcato con C_{14}) in cellule uovo in crescita.

Esperimento Med-46 / L46: è stata una collaborazione tra le Sezioni INFN di Pisa, Napoli e Cagliari. Nel giugno 2000 è iniziata l'applicazione della Legge 46/art.10, relativa al progetto di Imaging Mammografico Integrato.

È stato sviluppato un sistema per l'imaging digitale in campo medico, basato sulla rivelazione del singolo fotone; il sistema si basa su rivelatori a pixel, connessi "bump-bonding" a un chip VLSI (Photon Counting Chip), sviluppato dal gruppo di Microelettronica del CERN per la collaborazione Medipix. Il rivelatore, che è stato realizzato su substrati sia di Silicio sia di Arseniuro di Gallio, risulta composto da una matrice di 4096 pixels, ciascuno di lato 170 micron. Il sistema ha rivelato fotoni nell'intervallo 10-140 KeV, ovvero applicazioni nel campo della Mammografia e della Medicina Nucleare, realizzando immagini di fantocci significativi nei rispettivi campi di applicazione.

L'attività della collaborazione CALMA è consistita nella realizzazione di:

- un database di circa 4800 mammografie digitalizzate a 12 bit con passo di 85 micron e corredate di referti radiologici ed istologici che attualmente costituisce il più grande database mammografico europeo;
- programmi per l'analisi automatica delle immagini mammografiche basati su reti neurali capaci di riconoscere tipo di tessuto, lesioni massive e clusters di microcalcificazioni con buoni valori di sensibilità e specificità;
- una stazione integrata che permette di digitalizzare, archiviare ed analizzare le immagini mammografiche e di eseguire statistiche, attualmente in fase di trial clinico ed utilizzo come stazione didattica presso diversi ospedali italiani.

Nell'ambito dell'esperimento DESR, dedicato alla messa a punto di una tecnica radiografica di cancellazione tissutale basata sull'ottenimento di due sole immagini radiografiche di partenza, si sono ottenute coppie di immagini ad energie comprese tra 17 e 36 keV con fantocci plastici contenenti dettagli a tre componenti. I fantocci utilizzati sono stati di due tipi, senza e con sovrapposizione di materiali. Le immagini ottenute a Trieste sono state ad ampio campo e hanno utilizzato fasci di luce di sincrotrone insieme a tre tipi diversi di rivelatore: un rivelatore lineare single-photon counting a microstrip di silicio, una lastra di fosfori "a memoria" per impiego diagnostico, e un assembly costituito da rivelatore CCD accoppiato a scintillatore più telecamera. Nei laboratori del Dipartimento di Fisica di Ferrara sono state acquisite immagini a diversa energia utilizzando fasci quasi monocromatici prodotti dalla diffrazione di Bragg con monocromatore a mosaico e fasci generati da un tubo a raggi X con anodo di tungsteno; il rivelatore 2D impiegato è stato un CCD direttamente accoppiato a uno scintillatore. Le immagini sono state processate per annullare il contrasto generato da diverse coppie di materiali.

I risultati ottenuti sono stati incoraggianti. Lo studio dell'annullamento del contrasto in fantocci con sovrapposizione di materiali ha mostrato, sia con luce di sincrotrone sia con fasci quasi monocromatici, che è possibile realizzare una tecnica radiografica di cancellazione tissutale basata sull'ottenimento di due sole immagini radiografiche di partenza, a bassa e ad alta energia. È stato effettuato uno studio dell'annullamento del contrasto al variare della differenza tra le due energie, confrontando i risultati sperimentali con quelli derivanti da simulazioni e previsioni teoriche.

Attività legata all'ADROTERAPIA

AterII-Tlip, Rivelatori TL per ioni leggeri e protoni

La dosimetria TL, che utilizza diverse molecole bersaglio, rimane ancora oggi un sistema affidabile e con caratteristiche confrontabili, se non superiori, con quelle di altre tecniche di dosimetria delle radiazioni ionizzanti di tipo relativo. Nel caso dell'uso terapeutico di radiazioni ionizzanti di diversa natura è fondamentale la misura di dosi anche inferiori a 10 Gy con incertezza complessiva non superiore al 5%, e ricavare profili di valori relativi di dose sull'asse del fascio incidente o su un piano ad esso perpendicolare. A tale scopo, il contributo dovuto alle incertezze di tipo stocastico non dovrebbe superare il 3-4%, valore non facilmente ottenibile per esempio oggi anche con dosimetri alanina/ESR, soprattutto a causa di fluttuazioni intrinseche nel segnale ESR di dosimetri non irradiati. Per quanto riguarda la dosimetria a termoluminescenza (TL), i rivelatori a LiF con diverse impurezze sembrano essere i più adatti anche in relazione alle altre caratteristiche di risposta (linearità, fading, omogeneità). Nell'ambito del progetto sono utilizzati dosimetri a termoluminescenza LiF:Mg,Ti e LiF:Mg,Cu,P reperibili in commercio per il confronto delle glow curve in seguito ad irraggiamento con fotoni, elettroni, protoni 14-70 Mev, ioni leggeri.

È noto d'altra parte che per qualsiasi sistema dosimetrico la conoscenza dei fenomeni che portano alla perdita di energia nel mezzo irradiato e il tipo di difetto che in esso si genera può ridurre le incertezze sulla valutazione della dose, che in alcuni casi può risultare anche del 20% dopo esposizione a dosi relativamente basse di raggi gamma, elettroni e protoni di diversa energia.

L'attività preventivata per l'anno 2000 consisteva in quanto di seguito specificato.

- continuazione delle attività avviate nel I anno; messa a punto di nuovi algoritmi di deconvoluzione delle glow curve per dosimetri TL;
- studio con tecniche di fisica della materia (analisi di eventuali segnali ESR in seguito ad irraggiamento e delle modificazioni in seguito a trattamento termico delle stesse) delle caratteristiche fisiche del danno dosimetrico per radiazioni a diverso LET;
- elaborazione dei dati delle glow curve in funzione della qualità e dell'intensità del fascio (fotoni, elettroni, protoni, ioni leggeri);

- scelta delle migliori condizioni di lettura per una ottimizzazione del rapporto segnale rumore e della sensibilità della lettura dosimetrica.
- completare le caratteristiche dosimetriche dei TL con fasci di protoni di energia (14-70 M.e.V.);
- interconfronto con i risultati ottenuti con le camere a ionizzazione e con la Faraday cup, ed eventualmente sistemi di dosimetria assoluta che sono in fase di progetto nell'ambito di altri esperimenti R&D dell'INFN;
- confronto delle caratteristiche dosimetriche con quelle di altri sistemi dosimetrici a stato solido (Fotoluminescenti, ESR).
- sperimentazione di nuovi TL.

Principali risultati raggiunti.

L'analisi della risposta e della relativa deconvoluzione per i due tipi di dosimetri TL esposti a fasci di protoni di energia (14-70 M.e.V.) ha evidenziato i seguenti risultati:

- dipendenza significativa della risposta in funzione del LET per i GR-200 e trascurabile per i TLD-100;
- variazione della risposta ad alta e bassa temperatura al variare del numero di picchi della deconvoluzione;
- possibilità di una caratterizzazione della dipendenza della dose dal LET per fasci di protoni di uso terapeutico.

Sviluppo della facility "Microfascio" dei LNL. Il Microfascio (protoni ed He di 2 MeV, prodotti dal Van de Graaff detto AN2000) permette l'analisi localizzata con risoluzione spaziale del micron di campioni di varia natura (materiali, beni culturali, minerali, campioni biologici e ambientali). Negli ultimi due anni sono stati attivi gli esperimenti Selt ed Alchimia. Essi hanno tra l'altro potenziato la tecnica IBICC (Ion Beam Induced Charge Collection) e, tra i pochi microfasci nel mondo, sviluppato IBIL (Ion Beam Induced Luminescence) con e senza analisi spettrale. Le ultime applicazioni hanno soprattutto riguardato l'analisi di materiali isolanti e semiconduttori (p.e. diamante policristallino, GaAs), minerali e beni culturali (marmi).

Nel campo della dosimetria per neutroni sono state eseguite dall'esperimento NEUDO, a seguito di calcoli Montecarlo preliminari, misure di fattibilità per la separazione della dose da neutroni termici e da protoni di rinculo, nella colonna di un reattore nucleare. Il metodo impiega dosimetri a gel proposti dall'esperimento. I promettenti risultati hanno suscitato un forte interesse al simposio internazionale su "NEUTRON CAPTURE THERAPY NCT for Cancer". Il metodo è stato incluso nel protocollo d'operazione dalla commissione incaricata di preparare un protocollo europeo per NCT.

ASPETTI FINANZIARI E BILANCIO SCIENTIFICO

La somma degli impegni complessivamente assunti dagli esperimenti del gruppo V nel 2000 è stata di 9.189 milioni di lire, di cui 269 milioni sostenuti al di fuori dei finanziamenti della Commissione. La capacità di spesa della Commissione 5 risulta evidente dalla differenza tra le assegnazioni INFN (9.000 milioni) e gli impegni (8.920 milioni). La Commissione ha un buon dinamismo ed è in grado di mettere a frutto praticamente la totalità dei fondi assegnati nell'anno.

Percentualmente il finanziamento è risultato ripartito tra le diverse linee come segue:

rivelatori elettronica e calcolo	41.2%	60 esperimenti
acceleratori e tecnologie associate	25.1%	24 esperimenti
fisica interdisciplinare	18.1%	25 esperimenti
dotazioni	15.6%	

Queste assegnazioni sono state ripartite secondo le seguenti voci economiche:

missioni interne	12.3%
missioni estere	15.6%
materiale di consumo	38.4%
manutenzioni	00.6%
materiale inventariabile	21.0%
costruzione apparati	11.0%
varie	01.1%

In questo periodo sono state prodotte 289 pubblicazioni, di cui 188 con referaggio, e 101 note interne, (98 rivelatori, 108 acceleratori, 88 interdisciplinare). I contributi a conferenze sono stati 206 (70 rivelatori, 47 acceleratori, 89 interdisciplinari).

La Commissione 5 è presente in 23 sezioni, il CNAF e 5 gruppi associati con un totale di 612 ricercatori.

Considerando le percentuali dichiarate di attività nell'ambito della CSN5 questo dato corrisponde a 368 ricercatori attivi al 100% del loro tempo. Circa il 30% di questi sono giovani ricercatori, borsisti, dottorandi.

Laboratori nazionali di Frascati

Laboratori Nazionali di Frascati

I Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN sono impegnati essenzialmente nella progettazione, costruzione e gestione di macchine acceleratrici per elettroni, con le annesse tematiche di trasporto, ultravuoto, etc. (Divisione Acceleratori); nella partecipazione allo sviluppo ed utilizzo di apparati sperimentali, sia in sede che presso vari Laboratori nazionali ed esteri, nonché nella ricerca di tipo teorico (Divisione Ricerca); in studi a indirizzo tecnologico; e infine nel mantenimento di strutture di supporto allo studio della Fisica Nucleare e SubNucleare.

Nel corso del 2000, lo sforzo principale della Divisione Acceleratori è stato rivolto alla messa a punto dello storage ring DAΦNE, e di tutto il complesso di macchine acceleratrici e di apparati ausiliari, con l'obiettivo di rendere massima la luminosità ottenibile da esso per gli studi di Fisica; ma importanti risultati si sono ottenuti anche nel campo della Luce di Sincrotrone, osservata in dicembre sia nel canale a raggi X che nell'Ultravioletto.

DAΦNE è un doppio anello di accumulazione per elettroni e positroni, ottimizzato per realizzare collisioni all'energia di produzione del mesone "strano" Φ (1020 MeV nel centro di massa). La disintegrazione di questa particella permette di ottenere fasci puri e monocromatici di mesoni K, sia carichi che neutri. Il progetto è un'impresa all'avanguardia del settore, e il pieno sfruttamento delle potenzialità della macchina si presenta come una sfida di notevolissime proporzioni.

La ricerca sperimentale su DAΦNE utilizza tre rivelatori, destinati rispettivamente alla misura di violazione di CP nel sistema dei K (KLOE), allo studio della spettroscopia degli ipernuclei (FINUDA) e alla formazione e decadimento di atomi kaonici (DEAR). KLOE, attualmente in presa dati, ha presentato i primi risultati preliminari nell'estate del 2000 alla XXXth Int. Conf. on High Energy Physics a Osaka.

Oltre a tale impegno, l'attività di ricerca interna ai Laboratori si sviluppa in Fisica Teorica, nella Fisica delle onde gravitazionali con l'antenna ROG, e in Fisica delle macchine acceleratrici con ARES-T. È iniziato inoltre un programma di R&D finalizzato alla costruzione di apparati per la rivelazione di oscillazioni di neutrino (NUTEST, OPERA e MONOLITH). Queste linee di ricerca si avvalgono di una attiva e qualificata partecipazione di ricercatori stranieri e di altre sezioni INFN.

L'attività esterna si sviluppa con la partecipazione dei gruppi sperimentali attivi nei LNF ad esperimenti al CERN (ALEPH, ATLAS, DIRAC, OBELIX), negli USA a Fermilab (CDF, E831), SLAC (BABAR), CEBAF (AIACE), in Germania a DESY (HERMES), e in Francia a Grenoble (GRAAL). Importante è anche il contributo ad esperimenti in corso presso altri Laboratori dell'INFN (MACRO, ICARUS, VIRGO) e allo studio di raggi cosmici nello spazio (WIZARD).

Va menzionato infine il notevole impegno dei Ricercatori nell'attività di presentazione degli studi svolti ai LNF in una forma accessibile a tutti, tramite l'organizzazione di "Giornate di Apertura" dedicate alla visita dei laboratori da parte di Scuole, e anche di Cittadini interessati.

Nel seguito è presentato un sommario delle attività principali svolte nel 2000 dalle due Divisioni e dalle Unità Funzionali dei LNF.

DIVISIONE ACCELERATORI

Nel 2000 la Divisione Acceleratori ha gestito un importo complessivo di 7.318 ML suddiviso come segue: a) materiale inventariabile: 2.654 ML; b) materiale di consumo: 4.416 ML; c) missioni: 248 ML.

La Divisione, che ha in carico il complesso di acceleratori di DAΦNE, ha quindi potuto svolgere, con i fondi che le sono stati assegnati, le seguenti attività:

- ❖ funzionamento degli acceleratori con collisione dei fasci di elettroni e positroni per gli esperimenti KLOE e DEAR;
- ❖ continuazione del *commissioning* degli anelli di accumulazione per migliorare le prestazioni di DAΦNE;
- ❖ *upgrading* di alcuni sistemi fondamentali quali il sistema di controllo e il sistema di *feedback* trasverso e longitudinale;
- ❖ manutenzione e sviluppo dell'acceleratore lineare, dell'Accumulatore e degli anelli di accumulazione;
- ❖ *tests* di funzionamento del magnete dell'esperimento FINUDA, misura del profilo di campo magnetico e *upgrading* del sistema di controllo;
- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* dei sistemi di condizionamento e raffreddamento di DAΦNE;
- ❖ manutenzione e sviluppo degli impianti elettrici dei LNF.

Di seguito viene riportato un sintetico consuntivo degli impegni di spesa e delle attività svolte dai singoli Servizi della Divisione.

Servizio Elettronica, Controlli e Diagnostica

(1033 ML Mat. Inv. + 410 ML Mat. Consumo = 1443 ML)

Le attività principali nel 2000 hanno riguardato:

- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* del sistema di controllo e diagnostica di DAΦNE;
- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* del sistema di *feedback* trasverso per *multibunch* di DAΦNE;
- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* del sistema di *feedback* longitudinale di DAΦNE;
- ❖ manutenzione e *upgrading* della strumentazione e dei sistemi di diagnostica di DAΦNE.

Servizio Fisica degli Acceleratori

(28 ML Mat. Inv. + 14 ML Mat. Consumo = 42 ML)

L'attività principale del Servizio è stata finalizzata al funzionamento di DAΦNE sia per migliorare le prestazioni degli acceleratori che per garantirne il corretto funzionamento nelle fasi in cui DAΦNE ha fornito fascio agli apparati sperimentali. Il personale del Servizio è stato costantemente presente in turno durante il commissioning degli anelli principali effettuando misure sui fasci accumulati ed analizzandone i risultati. Inoltre, da citare, le collaborazioni internazionali a cui è stato dato un notevole contributo quali CLIC-CTF3 con il CERN e TESLA-TTF (Damping Rings) con DESY.

Servizio Impianti Criogenici

(55 ML Mat. Inv. + 591 ML Mat. Consumo = 646 ML)

Le attività di criogenia nel corso del 2000 sono state:

- ❖ manutenzione e operazione dell'impianto criogenico per i magneti degli esperimenti KLOE e FINUDA;
- ❖ installazione delle linee criogeniche per i tests sul magnete dell'esperimento FINUDA;
- ❖ manutenzione, operazione e *upgrading* dei magneti compensatori.

Servizio Impianti a Fluido

(99 ML Mat. Inv. + 677 ML Mat. Consumo = 776 ML)

Le attività principali nel 2000 hanno riguardato:

- ❖ sviluppo e *upgrading* del sistema di monitoraggio e controllo degli impianti a fluido;
- ❖ operazione, manutenzione, riparazione e *upgrading* degli impianti di raffreddamento di DAΦNE;
- ❖ operazione, manutenzione, riparazione e *upgrading* degli impianti di condizionamento di DAΦNE;
- ❖ operazione, manutenzione, riparazione e *upgrading* degli impianti di aria compressa di DAΦNE;
- ❖ realizzazione, operazione e manutenzione degli impianti a fluido per i gruppi sperimentali.

Servizio Ingegneria Elettrotecnica

(829 ML Mat. Inv. + 871 ML Mat. Consumo = 1700 ML)

Le maggiori attività del Servizio sono state:

- ❖ installazione, messa in servizio, prove e misure magnetiche sul magnete dell' esperimento FINUDA;
- ❖ operazione, manutenzione, riparazione e *upgrading* sugli alimentatori di DAΦNE;
- ❖ operazione e manutenzione della stazione elettrica alta tensione e delle cabine elettriche MT/bt;
- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* degli impianti elettrici dei LNF convenzionali, di sicurezza e ininterrottibili;
- ❖ assistenza elettrotecnica, impiantistica e non, ai gruppi sperimentali.

Servizio Ingegneria Meccanica

(48 ML Mat. Inv. + 190 ML Mat. Consumo = 238 ML)

Le attività principali nel 2000 hanno riguardato:

- ❖ costruzione di componenti speciali, quali camera da vuoto, supporti per quadrupoli, ecc., per la sezione di interazione dell' esperimento FINUDA;
- ❖ *upgrading* ed installazione dei nuovi *kickers* d' iniezione di DAΦNE;
- ❖ sviluppo e *upgrading* del sistema di allineamento dei componenti degli acceleratori di DAΦNE.

Servizio Linac

(23 ML Mat. Inv. + 628 ML Mat. Consumo = 651 ML)

Le principali attività svolte nel corso del 2000 sono state:

- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* dell' acceleratore lineare, iniettore di DAΦNE, con l'ottimizzazione delle caratteristiche dei fasci di elettroni e positroni;
- ❖ gestione, manutenzione e *upgrading* del sistema di sicurezze di DAΦNE e degli esperimenti ad esso correlati;
- ❖ manutenzione e sviluppo del sistema di controllo accessi per DAΦNE.

Servizio Radiofrequenza

(339 ML Mat. Inv. + 498 ML Mat. Consumo = 837 ML)

Le attività che il Servizio ha svolto nel 2000 sono state:

- ❖ operazione e manutenzione degli impianti RF di bassa ed alta potenza dell'Accumulatore;
- ❖ operazione e manutenzione degli impianti RF e delle cavità risonanti di DAΦNE;
- ❖ progetto, sviluppo, costruzione e misura di cavità in 3^a armonica per gli anelli di accumulazione di DAΦNE.

Servizio Vuoto

(62 ML Mat. Inv. + 398 ML Mat. Consumo = 460 ML)

Attività principali effettuate nel corso dell'anno:

- ❖ operazione, manutenzione e *upgrading* del sistema da vuoto di DAΦNE;
- ❖ sviluppo e *upgrading* del sistema da vuoto per le sezioni di interazione di KLOE e FINUDA;
- ❖ costruzione di componenti speciali quali camere sottili e scrapers di DAΦNE;
- ❖ *upgrading* del sistema di diagnostica del sistema da vuoto di DAΦNE;
- ❖ assistenza alle prove di funzionamento del magnete dell'esperimento FINUDA.

Fondi di Divisione

(138 ML Mat. Inv. + 139 ML Mat. Consumo + 248 ML Missioni = 525 ML)

Nei fondi di divisione sono riportate le spese di carattere generale non attribuibili ad alcun servizio in particolare, quali spese per materiali di segreteria, stampanti e mezzi di calcolo comuni. Afferiscono a questo capitolo anche le spese per imprevisti o per interventi di emergenza.

DIVISIONE RICERCA

Nella Divisione Ricerca sono organizzati i servizi e le strutture di carattere amministrativo, tecnico e scientifico per le attività di base dei ricercatori e dei gruppi di ricerca dei LNF. La Divisione è suddivisa nei seguenti servizi:

- ❖ Servizio Calcolo
- ❖ Servizio Informazione Scientifica

- ❖ Servizio Progettazione Apparati Sperimentali
- ❖ Servizio Sviluppo e Costruzione Rivelatori
- ❖ Servizio Elettronica e Automazione
- ❖ Servizio Magazzini
- ❖ Servizio Supporto Esperimenti a DAΦNE

L'attività nel corso del 2000 è stata di supporto agli esperimenti delle linee di ricerca approvate dalle Commissioni nazionali.

Fondi di Funzionamento della Divisione

(Inventario 25.6 ML, Consumo 128.5 ML, Missioni 57.4 ML, Manutenzioni 1 ML, Totale = 212.5 ML)

Nelle spese di funzionamento della Divisione Ricerca sono comprese le spese per il mantenimento, il rinnovo e l'ampliamento delle strutture comuni della Divisione, quelle relative alla gestione degli impianti di liquefazione di elio della Divisione Ricerca, quelle relative al miglioramento della rete di PC-Macintosh, e quelle relative alle attività delle Segreterie di Divisione, Seminari e collaborazioni scientifiche.

Servizio di Calcolo

(Missioni 3.5 ML, Consumo 52.5 ML, Manutenzioni 118.5 ML, Impianti, Attrezzature e Macchinari 893 ML, di cui 400 ML dalla Comm. Nazionale Calcolo, Totale = 1067.5 ML)

Nel 2000 il Servizio di Calcolo ha proseguito le attività in corso che consistono principalmente nello sviluppo dei sistemi di calcolo, di mass storage e di tutte le risorse di rete.

Gli investimenti economici più importanti del 2000, grazie anche al consistente contributo della Commissione Nazionale Calcolo, sono stati effettuati per ampliare e potenziare la struttura di rete dei Laboratori. La prima fase implementativa, tuttora in corso di realizzazione, prevede la creazione di una dorsale di comunicazione tra edifici basata su protocollo Gigabit Ethernet (1000 Mb/s) e prevede l'installazione di apparati attivi di rete ad altissima tecnologia che permettono di servire le postazioni utenti con protocollo FastEthernet (100 Mb/s). Gli edifici coinvolti in questa prima fase sono: l'edificio Calcolo, l'edificio Direzione e la Sala Controllo DAΦNE.

Investimenti altrettanto importanti sono stati effettuati allo scopo di migliorare il servizio di Mass Storage. In particolare è stata potenziata la macchina che svolge le funzioni di server di Backup e Archiviazione e sono stati aggiornati i tape drives e le cartridge nella libreria, ottenendo così una capacità complessiva di immagazzinamento di oltre 8 Terabytes. Inoltre sono stati acquistati dischi magnetici al fine di quadruplicare lo spazio servito tramite AFS, destinato alle home directory

degli utenti e al software degli esperimenti. Infine è stato acquistato un server NAS (Network Attached Storage) per servire sulla LAN quasi un Terabyte di spazio disco tramite i protocolli standard NFS e CIFS, da destinarsi agli usi più disparati quali: area scratch, dati sperimentali, dati utente, distribuzione software, distribuzione di informazioni ipertestuali e multimediali, etc.

Il Servizio di Calcolo ha infine migliorato e reso più affidabili alcuni servizi essenziali dei LNF quali il DNS Server, il Mail Server, il Web Server, il WWW Cache Server tramite l'installazione di macchine addizionali.

Servizio Informazione Scientifica

(Consumo 226.5, Riviste 3.7 ML, Pubblicazioni 9.6 ML, Inventario 50.5 ML, Libri Abbonamenti 593.7, Totale = 884 ML)

Il SIS cura l'informazione scientifica, documenta le attività dei Laboratori e ne promuove la divulgazione. In particolare nel 2000 ha curato le seguenti attività:

Biblioteca. Durante il 2000 la Biblioteca si è occupata oltre che della normale gestione del servizio anche della ricognizione inventariale del patrimonio librario e dell'aggiornamento della classificazione in base alla più recente edizione dell'Universal Decimal Classification.

Pubblicazioni. Nel corso dell'anno sono state pubblicate 40 Note LNF e 48 Note INFN per altre sezioni.

Per quanto riguarda la Physics Series dei Laboratori è stata curata la pubblicazione di:

Volume XVI "Workshop on Physics and Detectors for DAΦNE",
Volume XVII "Les Rencontres de Physique de la Vallée d'Aoste -Results and Perspectives in Particle Physics".

- Pre-Prints Advances on Micas (Problems, methods, applications in Geodynamics).
- Volume XVIII "LNF Spring School" (iniziato)

È stata inoltre curata la pubblicazione del Rapporto di attività dei laboratori per il 1999. Tutte le note e pubblicazioni sono accessibili da WEB.

Divulgazione - Pubbliche relazioni - Congressi. Sono state curate varie manifestazioni, fra cui la Settimana della Scienza che ha accolto circa 1500 visitatori. Assieme ai centri ENEA e ESRIN, con il patrocinio del Comune di Frascati, è stata inoltre organizzata una giornata di "Porte Aperte ai Laboratori", per far conoscere alla popolazione la realtà e il tipo di ricerca che vi si svolge. La manifestazione ha avuto circa 600 partecipanti.

Nel quadro della formazione scolastica sono stati organizzati stages per gli studenti degli ultimi anni di scuola media superiore, presso le attività di ricerca del Laboratorio. È stata curata l'organizzazione di Congressi, Scuole e Workshop Internazionali sia presso i Laboratori che in sedi esterne e una conferenza divulgativa presso le Scuderie Aldobrandini a Frascati.

Il progetto "Itinerari Turistico-Scientifici, Frascati-Gran Sasso-Fucino", comprendente la creazione di un museo della scienza a Frascati è in fase di avanzamento. Si è altresì iniziato un servizio di messa in rete WEB di interventi a Conferenze e Scuole particolarmente interessanti e la creazione di CD contenente materiale attinente, da distribuire ai partecipanti.

Reparto audiovisivi. Il reparto effettua le riprese fotografiche e video dell'attività sperimentale e divulgativa dei Laboratori, cura la manutenzione delle attrezzature di proiezione ed audio, collabora all'allestimento di manifestazioni divulgative. Nel corso dell'anno sono state documentate in maniera sistematica le varie fasi di avanzamento degli esperimenti sia in sede che in fase costruttiva presso altri laboratori.

Servizio Progettazione Apparatì Sperimentali

(Inventario 48.5 ML, Consumo 30.5 ML, Totale = 79.0 ML)

Il Servizio cura, per i Gruppi di ricerca, lo studio e il progetto funzionale e strutturale della meccanica degli apparati sperimentali e delle attrezzature relative; redige le specifiche tecniche e i capitolati speciali sia per l'acquisto di componenti sia per le costruzioni di parti di apparati, seguendone la realizzazione e il collaudo; assiste e coordina le installazioni di competenza.

L'attività del Servizio, per l'anno in oggetto, si è esplicata principalmente per i Gruppi ATLAS, FINUDA, DEAR, OPERA e PAMELA.

ATLAS

Completamento progettazione attrezzatura per test delle camere BML con i raggi Cosmici. Progettazione delle attrezzature per l'assemblaggio BML / RPC (Resistive Plate Chamber) per il loro inserimento nel Barrel. Elaborazione della documentazione per Engineering Review 2. Messa a punto del capannone Gran Sasso per l'assemblaggio del Modulo Zero. Progettazione e realizzazione del primo Spacer finale.

Assemblaggio del Modulo Zero. Avviamento dell'attrezzatura per il test dei tubi, Gas Leak e HV, e per la produzione. Messa a punto finale della macchina automatica di filatura per tubi MDT con interventi mirati ad ottimizzare l'inserimento del filo nei tappi (Iniezione pneumatica Soffio-Vuoto). Disegni e realizzazione di uno stampo per la produzione di 800.000 Stoppers in Noryl per i tubi MDT. Prototipi di Jumpers in Noryl stampati e saldati con ultrasuoni per

distribuzione del gas. Assistenza al trasporto e all'installazione del modulo zero presso il tomografo al CERN.

FINUDA

Studio delle procedure per l'installazione dei rivelatori sul Magnete. Coordinamento generale della meccanica. Pianificazione stesura Caveria e Racks con movimentazione delle catene portacavi. Assistenza all'impianto Criogenico. Supporto tecnico meccanico ed assistenza all'installazione del Tofone. Allineamenti, verifiche e modifiche del sistema di sollevamento della Clessidra. Ottimizzazione del rivelatore di vertice, con modifiche sulla nuova gabbia. Interfaccia e verifiche per l'inserimento della beam-pipe.

OPERA

Sviluppo del progetto esecutivo del prototipo del magnete. Sviluppo del progetto esecutivo delle attrezzature relative, bilancini di movimentazione e rotazione, struttura di assemblaggio. Cura delle fasi di richiesta di offerta relative alle varie parti del prototipo, delle attrezzature e delle relative assegnazioni di commessa. Supervisione della realizzazione delle parti di cui sopra, e del loro trasporto e consegna. Coordinamento dell'assemblaggio del prototipo del magnete.

DEAR

Progettazione della nuova piattaforma e nuovi muri schermanti. Ricerca di mercato con assegnazione ordini. Assistenza alla costruzione presso ditte esterne.

PAMELA

Progettazione e ottimizzazione dei sistemi di assembraggio e movimentazione dei rivelatori. Ricerca di mercato dei componenti speciali.

Servizio Sviluppo e Costruzione Rivelatori

(Inventario 165.6 ML, Consumo 38.5 ML, Totale = 204.1 ML)

Il Servizio Sviluppo e Costruzione Rivelatori comprende tre reparti distinti: Metrologia, Officina e Progettazione. Il servizio ha le seguenti competenze:

- ❖ la progettazione meccanica degli apparati sperimentali e dei rivelatori, avvalendosi di software CAD/CAE e di analisi agli elementi finiti.

- ❖ la costruzione di prototipi, di strutture di medie e grandi dimensioni e di particolari meccanici di precisione, prodotti con l'ausilio di macchine utensili tradizionali e a controllo numerico.
- ❖ collaudi funzionali e dimensionali, allineamento di strutture e apparati sperimentali.
- ❖ contatti con ditte esterne per l'acquisto di materiali e attrezzature ed il commissionamento di opere meccaniche non realizzabili all'interno dei Laboratori.

Nel corso del 2000 si è potenziata l'Officina meccanica, acquistando una nuova piegatrice per lamiera a controllo numerico e una saldatrice elettrica per lamiera, rendendo l'Officina dei LNF all'avanguardia in ambito INFN anche nel campo di particolari costruiti in lamiera piegata e saldata. Sono stati effettuati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle varie macchine utensili e si sono acquisiti accessori e attrezzature per estenderne le potenzialità.

Da segnalare inoltre la dismissione e successiva vendita con procedura d'asta delle macchine obsolete, il cui adeguamento ai presenti standard di sicurezza si era rivelato anti economico.

Si è proseguita l'opera di informatizzazione del Servizio con l'acquisto di 2 PC e la conferma della licenza d'uso del software CAD/CAE SDRC-IDEAS.

La strumentazione in dotazione alla Metrologia è stata aggiornata ed arricchita.

L'attività del S.S.C.R. per l'anno in oggetto è così descritta a grandi linee:

KLOE: Supervisione e assistenza alle operazioni di apertura e chiusura dell'esperimento nel pit di DAΦNE e supporto tecnico in genere.

ATLAS: Messa a punto e modifiche della macchina per filatura tubi. Costruzione di componenti ad altissima precisione per l'assemblaggio delle camere a muoni. Progettazione e costruzione di moduli di trasporto e stoccaggio delle camere a muoni. Progettazione e costruzione di attrezzature per uso in camera pulita. Importante collaborazione alla attività di produzione, assemblaggio e incollaggio delle camere. Misure di precisione con macchina 3D, Video-micrometro e Micro Hite su particolari per assemblaggio e costruzione camere.

OPERA: Progetto della struttura di supporto dei rivelatori; studio preliminare delle procedure di assemblaggio e allineamento; produzione piccoli prototipi e costruzione della grande struttura meccanica per l'assemblaggio del prototipo del magnete.

LHCb: Progettazione di massima della struttura meccanica di supporto delle cinque stazioni di camere per muoni; realizzazione di un piccolo prototipo. Costruzione di attrezzature e particolari per la produzione di prototipi di piccole camere per muoni. Assistenza tecnica allo sviluppo di detti prototipi. Intensa attività di metrologia per il controllo dimensionale dei particolari realizzati.

SI-EYE2: Realizzazione della struttura meccanica in lega leggera ALCOA, costituita da componenti fortemente scaricati, di forma complessa, del prototipo di detector per test beam e prove meccaniche al suolo per qualifica spaziale.

FINUDA: Misure con macchina 3D equipaggiata di videocamera sul rivelatore di vertice al Silicio. Produzione di particolari meccanici.

NEMO 5: costruzione e assemblaggio del sistema di movimentazione per il corner cube per il trasmissometro NERONE e costruzione di un contenitore in PVC per un motore sottomarino. Modifiche al sistema di allineamento dei laser.

WWW: sono state aggiornate alcune pagine web che illustrano le dotazioni, il personale, la attività del Servizio, nonché le modalità per fruirne.

CDF, DEAR, VIRGO, WIZARD, MONOLITH, GEDI, BaBar: lavori vari in Officina e Metrologia.

L'attività di supporto ai gruppi sperimentali per lavori di modesta entità ha costituito circa il 30% dell'attività del servizio.

Servizio Elettronica e Automazione Servizio Elettronica

(Inventario 51.1 ML, Consumo 20.3 ML, Totale = 71.4 ML)

Progettazione

Il reparto di progettazione elettronica ha principalmente svolto la propria attività nell'ambito degli esperimenti KLOE, ROG e MONOLITH.

KLOE: realizzazione di un nanoamperometro da collocare in serie agli alimentatori HV della camera per migliorare la sensibilità della misura di corrente. Il dispositivo realizzato è modulare ed è interfacciabile con il sistema di slow-control dell'apparato tramite un nodo HS CAENET.

È in fase di completamento il montaggio dei 40 ADC necessari per la misura del dE/dX nella camera a deriva. Ogni ADC è implementato su scheda VME9U, possiede 32 ingressi, ed è dotato (oltre che dell'interfaccia VME standard) anche di interfaccia AUX per il trasferimento veloce dei dati secondo lo standard utilizzato nel DAQ dell'esperimento. Sempre per la camera a deriva il servizio ha seguito la realizzazione di un nuovo bonding per il die del preamplificatore utilizzato per la lettura dei segnali dei fili a causa dei problemi riscontrati nella precedente versione. Il reparto si è inoltre occupato della manutenzione ordinaria di tutta l'elettronica di front-end.

ROG: progetto della scheda SLAVE CLOCK. Si tratta di una scheda in standard VME in grado di ricevere le informazioni temporali da un sistema MASTER sotto forma di stringa seriale, decodificarla ed aggiungere l'informazione temporale locale per

l'identificazione dell'evento con una risoluzione di 100 ns. Il progetto della scheda è stato completato e si è passati alla fase di realizzazione del master.

MONOLITH: realizzata l'elettronica di front-end che verrà installata su uno dei prototipi dell'apparato. Si tratta di 100 schede a 16 canali per la lettura delle strips delle camere GSC. Ogni scheda genera un'uscita di timing con elevata risoluzione temporale ed un'uscita di somma analogica per la misura in carica. Sedici comparatori e un'opportuna logica permettono inoltre di discriminare, formare e leggere i segnali indotti sulle strips attraverso un bus seriale in standard LVDS.

Automazione

L'attività del reparto di automazione è stata prevalentemente rivolta alla realizzazione del sistema di controllo delle linee (RX ed infrarosso) di DAΦNE LUCE. In particolare il servizio si è occupato del progetto del sistema di controllo delle linee e del sistema per la gestione degli accessi (sicurezze) seguendone l'installazione ed il test.

Inoltre il servizio sta lavorando al progetto e alla realizzazione di una parte della macchina per la filatura che verrà utilizzata per la costruzione delle camere a fili dell'esperimento LHCb. Si tratta di un sistema basato su un laser per la saldatura automatica dei fili. La richiesta per un sistema di saldatura automatico è dettata dalla struttura delle camere che verranno utilizzate nell'esperimento. Si tratta di camere multiwire con passo dei fili pari a 1.5 mm; il numero di camere da realizzare e le loro dimensioni, da 96 a 130 cm, rendono incompatibile un sistema di saldatura manuale con i tempi disponibili per la produzione.

CAD elettronico

Il reparto di CAD elettronico si occupa della manutenzione delle macchine SUN e della realizzazione dei master dei progetti in corso. La prima attività riguarda sia la gestione delle macchine UNIX che l'installazione e la manutenzione delle licenze e delle librerie per il sistema CADENCE (il software utilizzato nella maggior parte dei centri di ricerca e industrie per la realizzazione di circuiti stampati ed ASIC). Per quanto riguarda la realizzazione dei master dei circuiti stampati, questa viene fatta in stretta collaborazione con i progettisti elettronici. Il servizio si è infine occupato della realizzazione dei master per i primi prototipi di camere a fili dell'esperimento LHCb, sia per quanto riguarda gli elettrodi di lettura che l'elettronica di front-end.

Servizio Supporto Esperimenti a DAΦNE

Il servizio fornisce il necessario supporto tecnico agli esperimenti sulla macchina DAΦNE, ed è costituito dal reparto "supporto agli esperimenti di fisica subnucleare" e dal reparto "supporto agli esperimenti di fisica nucleare". In particolare il primo reparto ha lavorato per l'esperimento KLOE sia durante la fase di

presa dati che durante i periodi di fermata per le operazioni di manutenzione e implementazione di nuova elettronica. Il secondo reparto ha svolto l'attività per il gruppo FINUDA partecipando sia ai test dell'apparato nel laboratorio ASTRA, sia fornendo supporto durante le operazioni nel pit a DAΦNE.

Il reparto "supporto esperimenti di fisica subnucleare" ha inoltre collaborato e fornito supporto all'esperimento ATLAS.

Servizio Magazzini

(Inventario 50.0 ML, Consumo 686.0 ML, (150 ML. assegnati al Magazzino + recuperi prelevamenti dei Gruppi anno 1999), Totale = 736 ML.

L'assegnazione per materiali inventariabili è stata utilizzata per l'acquisto di moduli di elettronica per l'ampliamento della strumentazione del Pool di elettronica per un totale di 35.0 ML e per 41.0 ML per acquisto di PC necessari per la gestione dei dati e del catalogo di magazzino e di altre attrezzature indispensabili per entrambi i magazzini.

L'assegnazione iniziale per materiali di consumo è stata utilizzata per le esigenze di normale funzionamento dei magazzini, mentre per il reintegro e l'ampliamento delle scorte di uso generale sono stati utilizzati i recuperi dei prelevamenti 2000.

Il valore complessivo delle giacenze al 31/12/2000 è di 2.300 ML circa e, nel corso del 2000, i prelevamenti di magazzino effettuati dai Gruppi interni ed ospiti assommano a 600 ML, di cui 28 per affitto strumentazione del Pool di elettronica e 84 per acquisti di componenti elettronici effettuati tramite magazzino.

U.F. FUNZIONAMENTO

L'U. F. Funzionamento provvede alla gestione tecnico-amministrativa dei LNF. La sua attività principale si esplica nelle seguenti tre grandi linee:

Amministrazione

L'Amministrazione continua ad avvalersi di software sviluppato al proprio interno per la gestione delle attività amministrative.

Le procedure sono state aggiornate ed hanno superato senza problemi l'ostacolo dell'anno 2000, garantendo continuità alla normale attività sia dei LNF che della maggior parte delle Sezioni e dei Laboratori dell'INFN, con i quali è stata mantenuta l'attività di collaborazione in corso da diversi anni.

Sono proseguite le attività volte ad integrare in rete le applicazioni ed è iniziata la riconversione completa di tutte le procedure in uso al fine di renderle compatibili con l'euro.

L'Amministrazione dei LNF continua a gestire i fondi assegnati al Gruppo Collegato di Cosenza.

Funzionamento Generale

Riguarda la gestione dei servizi e delle utenze di carattere generale che hanno una notevole incidenza sulle assegnazioni globali del bilancio dei LNF.

Tra le principali voci delle utenze rientrano i costi per l'energia elettrica destinata ad alimentare DAΦNE, i canoni dell'acqua e i costi telefonici: la spesa complessiva, nel 2000, è stata di circa 6.700 ML, pari al 60% del totale assegnato al funzionamento generale.

Tra le voci più rilevanti dei servizi, svolti con appalti esterni, rientrano le Pulizie, la Guardiania e la Mensa, con un costo complessivo di circa 3.340 ML.

Edilizia e Infrastrutture

Sono stati realizzati interventi ed opere di manutenzione ordinaria e straordinaria nei settori relativi agli impianti convenzionali e all'edilizia, al fine della buona conservazione del patrimonio edilizio dei LNF.

Per le manutenzioni ordinarie e straordinarie sono stati spesi circa 1.380 ML, con una incidenza per la sola edilizia di circa 990 ML.

Sono comprese in tali spese anche le modifiche a locali e infrastrutture esistenti, derivanti da esigenze dei vari Gruppi sperimentali.

Sono state avviate le procedure per la realizzazione di un parcheggio e per l'ampliamento dei locali della Stazione elettrica.

Si sono, inoltre, concluse con le operazioni di collaudo le iniziative avviate negli anni passati e riguardanti la recinzione dei LNF e la sopraelevazione dell'edificio "Centro di Calcolo".

E' stata completata, infine, la fase di progettazione preliminare e definitiva del "Centro Servizi" LNF.

U. F. FISICA SANITARIA

(Inventario 97 ML, Consumo 82 ML, Totale = 179 ML)

L'impegno principale dell'Unità Funzionale Fisica Sanitaria nel 2000 ha riguardato, come di consueto, la sorveglianza fisica della radioprotezione del complesso DAΦNE, con particolare riguardo all'impatto radiologico nelle aree circostanti l'impianto.

L'Unità si è altresì impegnata nei lavori preparativi per l'applicazione a partire dall'1/01/2001 del nuovo decreto legislativo in materia di radioprotezione e nelle attività di "tutoraggio" degli studenti dell'I.T.I. Fermi di Frascati nell'ambito degli "stages" di apprendistato organizzati presso i LNF.

Fra le attività di studio, cui l'Unità si è dedicata, vanno menzionate:

- ❖ le attività di controllo e di studio dell'impatto ambientale del nuovo laboratorio di Luce di Sincrotrone e della nuova facility di test BTF;
- ❖ la partecipazione del servizio dosimetrico dell'Unità al 12th International Intercomparison of Environmental Dosimeters;
- ❖ la preparazione dei campioni di prima linea dell'impianto di calibrazione di cui l'Unità è dotata.

U.F. PREVENZIONE E PROTEZIONE

(Inventario 122 ML, Consumo 310 ML, Totale = 432 ML)

L'attività svolta dal Servizio Prevenzione e Protezione dell'INFN - U. F. Sicurezze nel 2000 si riassume nei seguenti punti:

- ❖ lavori relativi agli adeguamenti descritti dalle prescrizioni imposte dagli organi di vigilanza in special modo per le zone inerenti il progetto DAΦNE;
- ❖ lavori relativi alla realizzazione dell'impianto in Guard-House (Presidio) per il centralismo delle emergenze;
- ❖ coordinamento delle attività della Commissione "Prevenzione e Protezione LNF";

Oltre ai compiti "istituzionali" previsti dall'art. 9 del D. Lgs. 626/94 per il Servizio Prevenzione e Protezione, il Servizio ha curato la manutenzione ordinaria di impianti soggetti a norme speciali (impianti di sollevamento, impianti e attrezzature antincendio, componenti di impianto e/o recipienti sottoposti a pressione) con i

relativi interventi tecnici ed ha, in aggiunta, seguito le problematiche ambientali emergenti dal D. Lgs. 915/82 inerente gli smaltimenti dei rifiuti speciali occasionalmente prodotti dal centro.

U.F. MEDICINA DEL LAVORO

(Inventario 9.5 ML, Consumo 26.5 ML, Totale = 36 ML)

Le attività previste dall'U.F. Medicina del Lavoro per il 2000 sono state finalizzate ad assicurare la sorveglianza medica per il Personale che svolge attività comportanti rischi per la salute. In particolare si è attuata la sorveglianza medica preventiva, periodica e straordinaria per il Personale che svolge attività con esposizione professionale al rischio da radiazioni ionizzanti (D.Lgs. 230/95, D. Lgs. 241/00) e ai rischi convenzionali (D.P.R. 303/56, D.Lgs. 277/91, D.Lgs. 626/94, D.Lgs.242/96). Sono stati eseguiti gli interventi di vaccino profilassi per le categorie a rischio, e si è effettuata la vaccinazione anti-influenzale. Il servizio di primo soccorso organizzato in collaborazione con l'ENEA è stato attivato sempre ove necessario o su richiesta. Sono state assegnate ulteriori postazioni di cassette di primo soccorso oltre a quelle già in dotazione. Sono state pianificate le attività per l'archiviazione dei dati attraverso l'acquisizione di strutture informatiche e di programmi più aggiornati. La cura e la tenuta dell'archivio sanitario obbligatorio per legge rientrano in questo contesto. Tutto quanto sopra riportato è stato attuato sempre ai fini della sorveglianza medica preventiva, periodica e straordinaria anche per il personale della Sezione INFN di Roma II - Tor Vergata che ha svolto attività con esposizione professionale al rischio da radiazioni ionizzanti e ai rischi convenzionali, nonché per il personale della Sezione di Roma III, per quello della Presidenza INFN, dell'Amministrazione Centrale dell'INFN e dei gruppi collegati alle varie Sezioni.

Ai fini della prevenzione ed a completamento degli esami sostenuti dal personale sottoposto a sorveglianza medica, sono stati effettuati controlli ecografici ed oculistici. Sono stati eseguiti interventi di informazione e formazione del Personale (corso in materia di sicurezza, istruzioni di primo soccorso) per gli aspetti sanitari di competenza. Sono stati eseguiti periodici sopralluoghi all'interno dei vari luoghi di lavoro, ed anche specifici sopralluoghi su richiesta di Responsabili, da parte del Medico Competente come richiesto dalla normativa vigente. Si è intensificata la collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione dei LNF. Sono state effettuate riunioni periodiche di cui all'art. 4 del D.Lgs. 626/94.

Accanto agli aspetti più propriamente operativi l'U.F. di Medicina del Lavoro ha svolto altresì attività di studio e di approfondimento nel campo della Medicina del Lavoro e della Radioprotezione Medica con particolare riferimento alla valutazione della probabilità causale ed alla valutazione quantitativa del rischio associato all'esposizione a radiazioni ionizzanti. Sono proseguite le attività di studio e di ricerca sui temi della dosimetria biologica, attraverso prestazioni di consulenza biodosimetrica.

Linea GILDA all'E.S.R.F.

(Inventario 44.5 ML, Consumo 82.8 ML, Missioni Estero 99.9 ML, Missioni Interno 9.5ML, Totale = 236.7 ML)

Nel corso del 2000 è stato completato il collaudo con il fascio dell'Imaging Plate traslante della stazione di diffrazione. Le ottime prestazioni dell'apparato hanno consentito la realizzazione di esperimenti di diffrazione da polveri ad alta risoluzione risolti in tempo su catalizzatori. Sono state migliorate le prestazioni dell'apparato per la misura del coefficiente di assorbimento in riflessione totale e sono stati realizzati i primi esperimenti su superfici dello spessore di pochi strati atomici. È continuato il collaudo del secondo specchio della linea con il fascio di raggi X, allo scopo di ottenere una focalizzazione submillimetrica del fascio nel piano verticale. È continuata l'attività di supporto ai gruppi sperimentali che hanno realizzato 15 esperimenti sul tempo "pubblico" e 38 esperimenti sul tempo "italiano", per un totale di circa 4500 ore di tempo macchina per esperimenti.

Laboratorio DAΦNE-L

(Inventario 220 ML, Consumo 181 ML, Missioni 41 ML, Totale = 442 ML)

Nel 2000 il Gruppo DAΦNE-L ha ultimato il lavoro di installazione dei canali di trasporto della Luce di Sincrotrone, sia nella sala DAΦNE che nel Laboratorio.

Nel Dicembre 2000 il canale per i Raggi X e quello per l'UV sono stati messi in comunicazione con l'acceleratore e ciò ha permesso l'osservazione diretta della radiazione su due oblò dotati di fosforo e quindi l'allineamento dei loro componenti terminali.

Sono stati poi praticamente completati, in collaborazione con il Gruppo di Elettronica, i lavori relativi alle sicurezze previste dal Servizio di Radioprotezione e quelli relativi al controllo remoto dei canali.

Le risorse disponibili sono state utilizzate per materiale da vuoto e lavorazioni meccaniche (155 ML), sistemi di sicurezze e controlli remoti (110 ML), sistemi di controllo dei fasci di Raggi X e telecamere (63 ML), missioni interne ed estere (41 ML) e materiale vario (73 ML).

Laboratori nazionali del Gran Sasso

Laboratori Nazionali del Gran Sasso

I Laboratori Nazionali del Gran Sasso sono dedicati a ricerche sperimentali che richiedono per la loro natura di operare in un ambiente di bassissima radioattività naturale, di interesse per la fisica nucleare e subnucleare, l'astrofisica e la cosmologia. Essi ospitano inoltre ricerche in altri campi che necessitano le caratteristiche uniche del Laboratorio, in particolare di geofisica e biologia. Presso i laboratori si svolge anche ricerca teorica, dedicata principalmente alla fisica e astrofisica subnucleari, ma che comprende anche lo sviluppo di teorie di gauge sul reticolo e delle tecnologie associate. Gli esperimenti sono svolti principalmente da ricercatori appartenenti ad altre unità operative, ad istituzioni scientifiche e università italiane e ad istituzioni scientifiche e università straniere. Attualmente 636 ricercatori sono coinvolti negli esperimenti in corso, di cui 333 italiani e 303 stranieri. Numericamente piccolo è il gruppo di ricercatori del Laboratorio, ma significativo il loro contributo. La realizzazione delle infrastrutture e per la gestione degli impianti rientra nelle responsabilità dei Servizi del Laboratorio.

Già durante il 1998 e il 1999 il Comitato Scientifico aveva analizzato tutti gli esperimenti in corso definendo per ciascuno la durata. Ciò ha permesso di stabilire che nel 2001 circa il 40% dello spazio in sotterraneo sarà disponibile per nuovi esperimenti.

In parallelo, la comunità scientifica internazionale ha sviluppato un insieme di idee per nuovi esperimenti sulla cui base sarà possibile definire il programma sperimentale per il prossimo decennio. La scoperta fatta da esperimenti presso il Laboratorio e da Superkamiokande in Giappone delle oscillazioni dei neutrini indica come argomento fondamentale di ricerca la misura delle masse e dei parametri di mescolamento dei neutrini. In quest'ambito molto importante è l'approvazione da parte del CERN, avvenuta alla fine del 1999, del progetto CNGS, che, in collaborazione con l'INFN, prevede la costruzione al CERN di una sorgente artificiale di neutrini muonici da inviare a rivelatori presso il Gran Sasso. Gli esperimenti inizieranno nel 2005.

Due proposte di esperimento sono pervenute, ICANOE ed OPERA. La proposta OPERA è stata finalizzata ed esaminata dai Comitati Scientifici competenti del CERN e del Gran Sasso, nonché della Commissione Scientifica 2. Sulla base dei pareri positivi espressi da questi comitati e in considerazione della larga partecipazione internazionale e della prevista copertura dei costi da parte dei Paesi partecipanti, l'esperimento è stato approvato sia dall'INFN sia dal CERN all'inizio del 2001. La parte NOE della Collaborazione proponente ICANOE ha ritirato la sua partecipazione. Viceversa la componente ICARUS ha proceduto nella preparazione dell'esperimento; l'attività principale è stata nella preparazione di un modulo da 600 t presso la Sezione di Pavia. Uno dei due semimoduli che lo costituiscono è stato sostanzialmente completato e verrà testato nella primavera del 2001.

Un approccio complementare può essere basato su un rivelatore di grande massa (decine di migliaia di tonnellate) per i neutrini muonici atmosferici, ulteriori progressi sono stati fatti nella preparazione della proposta MONOLITH.

Per l'oscillazione dei neutrini elettronici è necessario proseguire con esperimenti sui neutrini dal Sole: GNO ha pubblicato i risultati di un primo periodo di presa dati; BOREXINO è in avanzato stato di costruzione e un'ulteriore proposta, LENS, è allo studio; inoltre prosegue l'attività di misura delle sezioni d'urto dei processi rilevanti per i modelli solari da parte dell'esperimento LUNA, che ha concluso la presa dati, e del suo successore, LUNA2, che ha completato la costruzione, i test e l'installazione del nuovo acceleratore.

Prosegue anche con aumentata sensibilità la ricerca della massa di Majorana del neutrino elettronico tramite il decadimento doppio beta sia con tecniche criogeniche (MIBETA e CUORICINO, approvato nel corso dell'anno) sia con contatori di germanio (Heidelberg Mosca). Le proposte GENIUS e, in una prima fase, GENINO prevedono la realizzazione di rivelatori di germanio molto più massicci degli attuali. Questo richiede una contemporanea drastica riduzione dei fondi radioattivi. La ricerca e lo sviluppo necessari sono in corso.

La ricerca di particelle massicce interagenti debolmente (WIMP) come componenti della materia oscura di cui è costituito per la gran parte l'Universo è un capitolo estremamente importante ma molto difficile dell'attività presso il laboratorio. I risultati ottenuti dall'esperimento DAMA sono di grande rilevanza e possono indicare la presenza di segnali positivi. Essi però vanno accuratamente verificati e compresi in un ampio programma che includa diversi esperimenti utilizzando diverse tecniche tra loro complementari. Oltre alla tecnica basata su scintillatori ultra-puri usata da DAMA, presso il Laboratorio altri esperimenti utilizzano tecniche criogeniche e rivelatori al germanio. DAMA sta preparando una fase successiva che prevede una massa sensibile di 250 kg con fondi radioattivi ridotti. CRESST, che utilizza tecniche criogeniche, ha completato con successo la fase di test raggiungendo le prestazioni di progetto. Su questa base ha proposto CRESST2, un vero e proprio esperimento mirante a migliorare di due ordini di grandezza la sensibilità degli esperimenti attuali. L'esperimento è stato approvato. Il gruppo di Heidelberg ha continuato nella elaborazione di proposte per utilizzare rivelatori al germanio non solo per la ricerca della massa di Majorana, ma anche di materia oscura. Questo richiede una drastica riduzione dei fondi a bassa energia. L'esperimento HDMS è stato approvato e ha cominciato a prendere dati in fase di prototipo. Le proposte GENIUS e GENINO sopra ricordate potrebbero permettere salti in avanti notevolissimi nella sensibilità, se i problemi di fondo radioattivo verranno controllati.

Attenzione crescente viene dedicata agli impianti, agli esperimenti e alle procedure operative per quanto riguarda la loro sicurezza e il rispetto dell'ambiente. Il Laboratorio si sta dotando di una politica di gestione ambientale secondo il protocollo ISO 14001. Azioni specifiche sono in essere per il trasferimento di tecnologie al mondo produttivo e, in generale, per l'integrazione del Laboratorio nella società civile. In particolare vengono organizzate visite ai Laboratori, che hanno interessato nel 2000 circa 16.000 persone. I Laboratori ospitano diversi congressi, workshop e summer institute sia organizzati dall'INFN sia da altre istituzioni scientifiche o tecnologiche.

Per quanto riguarda l'attuazione della legge 366/90 sono state intraprese le seguenti azioni:

1. è stato assegnato, tramite gara, l'incarico di progettazione del Museo della Fisica e dell'Astrofisica di Teramo;
2. sono stati ultimati i lavori di rimozione dell'esperimento EASTOP dalle pendici del Monte Aquila e delle relative barriere fermaneve, con l'eccezione di alcune piccole strutture di servizio che verranno rimosse nel 2001;
3. si è tenuta la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del progetto dei lavori di completamento delle strutture in sotterraneo (cunicolo di servizio e due nuovi laboratori), così come previsti dal progetto definitivo approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 31/7/1998; una prima seduta della Conferenza, nel mese di maggio, si è conclusa con la richiesta da parte della Presidenza di ulteriori approfondimenti e contatti tra Enti interessati; gli approfondimenti e i contatti sono in corso.

Presso l'Università dell'Aquila opera un Gruppo Collegato.

DIVISIONE RICERCA

La Divisione Ricerca comprende i Servizi: Calcolo e Reti, Chimica ed Impianti Criogenici, Elettronica, Tecniche Speciali e Biblioteca e Divulgazione Scientifica, nonché una Segreteria. Per quello che riguarda le attività di questi servizi, oltre a quelle normalmente svolte si segnalano alcune attività particolarmente rilevanti.

Servizio Calcolo e Reti

Nel corso del 2000 il servizio di calcolo si è occupato del potenziamento del parco macchine Unix, con l'acquisizione e messa in servizio di lettori per nastri, sia per gli utenti sia per il backup. È stato fornito supporto per l'organizzazione del workshop sulle reti di pc "PC-NETS 2000" e per la scuola sulle tecnologie Object Oriented della CNTC. È stata inoltre potenziata la rete locale completando la transizione da una rete condivisa ad una commutata.

Servizio di Chimica e Criogenia.

Il servizio collabora attivamente con gli esperimenti dei Laboratori, in particolare GNO, Borexino e Pulex 2. Ha inoltre iniziato una collaborazione con la ricerca e sviluppo per la proposta dell'esperimento LENS. Gestisce inoltre la normale attività, in particolare il laboratorio di chimica.

Servizio di Elettronica

Il servizio ha collaborato con diversi esperimenti e proposte di esperimenti, fra gli altri: MACRO, per misure di calibrazione su fascio per stimare l'energia dei muoni; Monolith, con la costruzione di un prototipo per misure su fascio e misure a lungo termine della stabilità degli stessi. Il servizio collabora al coordinamento dello smontaggio di MACRO.

Servizio Tecniche Speciali

Il servizio ha svolto la sua normale attività di misure di livelli di impurità radiochimiche in campioni di materiali destinati agli esperimenti del laboratorio. Si è occupato inoltre delle misure di radon in sotterraneo.

Di seguito viene riassunta l'attività di ricerca dei vari esperimenti nel 2000.

EAS-TOP

L'esperimento ha operato fino al maggio 2000 con il rivelatore della componente elettromagnetica, il rivelatore di muoni e adroni, i telescopi per luce Cherenkov e in coincidenza con i rivelatori sotterranei MACRO e LVD. L'esperimento è stato smontato nel corso dell'estate. La collaborazione prosegue l'analisi dei dati ottenuti con i vari rivelatori, così come quella delle coincidenze con gli apparati sotterranei.

LVD

L'esperimento è dedicato all'osservazione di neutrini dall'esplosione di una supernova nella nostra galassia. L'assemblaggio è stato ultimato. La massa sensibile attiva è ora di 1080 t. È stato installato un nuovo sistema di acquisizione dati.

L'esperimento è costituito da 912 moduli operati indipendentemente. Questa struttura consente di rimanere in funzione per una frazione molto alta del tempo (99.3% nel 2000). Ciò è necessario in considerazione dell'estrema rarità delle esplosioni di supernove nella nostra Galassia.

MACRO

L'esperimento ha continuato la presa dati e l'analisi dei vari argomenti di fisica fra cui citiamo lo studio dei neutrini atmosferici e delle oscillazioni degli stessi, ricerca di monopoli magnetici e di WIMPs. L'esperimento ha terminato la presa dati nel dicembre 2000 ed è in fase di smontaggio.

LUNA/LUNA2

L'acceleratore da 50 kV ha continuato la presa dati. È stato installato un nuovo acceleratore da 400 kV, che è ora operativo, così come un nuovo rivelatore, sistema di acquisizione e bersaglio.

GNO

L'esperimento è in presa dati con 30 tonnellate di Gallio dal 1998. Nel 2000 sono state effettuate 12 estrazioni di misura e 5 di controllo. I risultati combinati di Gallex e GNO danno una frequenza di conteggio di 74.1 SNU. L'apparato e l'acquisizione dati sono stati migliorati. Sono state effettuate verifiche sull'effetto del Radon.

MIBETA

È stata continuata l'analisi dei decadimenti senza neutrini del ^{128}Te e ^{130}Te .

CUORICINO

È stata effettuata un'intensa attività di ricerca e sviluppo.

DAMA

L'esperimento ha continuato la presa dati con 100 kg di NaI(Tl) e 6.5 kg di LXe, così con l'installazione di ricerca e sviluppo per prototipi di rivelatori. Ha anche continuato la messa a punto di una proposta di estensione con 250 Kg di NaI(Tl) e riduzione dei fondi.

CRESST

Ha completato la fase di test con rivelatori di zaffiro acquisendo il controllo completo di parametri sperimentali. In particolare sono state comprese le cause dell'alto livello di fondo che ora è stato ridotto ai relatori di progetto. L'esperimento si è concluso e verrà rimosso.

CRESST 2

È proseguita la fase di ricerca e sviluppo di rivelatori criogenici costituiti da cristalli di CaWO_4 attrezzati con misuratori criogenici del calore depositato e della luce di scintillazione. È stata presentata una proposta di esperimento che mira a guadagnare due ordini di grandezze in sensibilità rispetto ai limiti attuali. Le strutture per ospitare l'esperimento sono in costruzione.

BOREXINO

Nell'anno 2000 l'apparato sperimentale BOREXINO è stato completato in tutti i suoi componenti principali: la water tank, la stainless steel sphere, il modulo-0, gli storage vessels, i purification skids, la Clean Room a livello stradale. È iniziata l'installazione di tutta la parte impiantistica e di piping relativa agli impianti di circolazione, miscelazione, filtraggio e riempimento del liquido scintillatore. È iniziata l'installazione dei cavi di alimentazione/segnale dei fotomoltiplicatori. Il volume all'interno della Sfera, dopo una serie di cicli di lavaggio e pulizia, risulta in classe 1000, come da specifiche. Il CTF ha effettuato un intero run di funzionamento.

ICARUS

La costruzione del modulo da 600 tonnellate è proseguita. Si prevede ora che il test di un primo semimodulo sarà possibile nella primavera del 2001. Durante il 2000 un prototipo da 10 metri cubi, installato al Gran Sasso ha operato con successo per alcuni mesi.

HEIDELBERG-MOSCA

L'esperimento continua la presa dati e fornisce da anni il miglior limite mondiale sulla massa di Majorana dei neutrini.

HDMS

Un prototipo del rivelatore è stato installato ed ha preso dati utili alla progettazione del rivelatore finale.

GIGS

L'apparato sperimentale ha subito dei miglioramenti per quanto riguarda l'acquisizione dati ed è stato implementato il controllo remoto dell'apparato. Si sta proseguendo il lavoro di analisi per una comprensione completa dell'attività sismica lenta registrata nel 1997.

DBA

La misura della vita media per decadimento doppio beta con due neutrini del ^{100}Mo ha permesso di ricavare il corrispondente elemento di matrice nucleare. L'esperimento ha terminato la presa dati alla fine del 2000.

PULEX-2

E' basato sulla coltivazione di cellule di mammifero (per parecchie generazioni) nell'ambiente a bassa radioattività naturale dei laboratori sotterranei e, per confronto, all'esterno (presso l'Istituto Superiore della Sanità). Le due culture sono state testate periodicamente per controllare l'insorgere di variazioni metaboliche e diversa sensibilità a danni genotossici indotti. Dopo circa 600 generazioni, la prima fase dell'esperimento è stata completata.

GRUPPO TEORICO

La principale attività del gruppo è sulla fisica astroparticellare, in particolare sui neutrini solari, la massa dei neutrini, i raggi cosmici di energia estremamente alta, i difetti topologici del cosmo e l'astrofisica relativistica.

DIVISIONE TECNICA e dei SERVIZI GENERALI

La Divisione Tecnica e dei Servizi Generali comprende i seguenti 5 servizi: Impianti Elettrici, Impianti Generali, Impianti di Sicurezza, Meccanica ed Opere Civili.

La maggior parte delle attività dei Servizi della Divisione Tecnica è stata dedicata alla realizzazione di nuove strutture ed impianti o all'adeguamento di quelli esistenti, destinati a supporto generale o indiretto alle ricerche in atto, come si dettaglia nel seguito.

Alcune delle attività svolte si sono comunque affiancate in modo più diretto alle attività sperimentali, come le realizzazioni, eseguite a cura del Servizio Meccanica, di sei monitor di purezza del LAr per l'esperimento ICARUS, della schermatura col Pb romano per l'esperimento MIBETA e dello schermo di Pb e del OFHC per un nuovo rivelatore Ge.

Realizzazione di nuove infrastrutture ed impianti.

Queste attività, svolte quasi esclusivamente dal personale dei servizi tecnici, possono essere suddivise in opere civili ed impiantistiche destinate agli edifici esterni ed ai laboratori sotterranei.

Laboratori esterni e Campo Imperatore.

Sono proseguiti i lavori relativi al completamento del complesso edilizio esterno, con le opere riguardanti la recinzione perimetrale e la risistemazione a verde di tutta l'area.

Sono state realizzate le linee di distribuzione del gas metano, internamente all'area dei laboratori esterni.

Nella regione di Campo Imperatore sono state quasi completate sia le rimozioni delle strutture ed infrastrutture a servizio dell'esperimento EAS-TOP sia delle barriere fermaneve poste a protezione dell'esperimento medesimo; si è anche proceduto al ripristino ambientale della zona interessata ai lavori, fatta eccezione di un'area di estensione molto ridotta, che sarà completata non appena le condizioni meteo lo permetteranno.

Laboratori sotterranei.

Sono stati avviati e portati a termine i lavori per la struttura e gli impianti (condizionamento, idrico, elettrico, di sicurezza) per l'esperimento LUNA2, che ha potuto così dare inizio alle attività sperimentali secondo il programma prefissato.

In vista delle nuove attività sperimentali in programma, si è proceduto alla definizione ed ottimizzazione degli spazi in sotterraneo, alla progettazione ed appalto di nuove strutture (edificio CRESST2), alla conclusione della fase di affidamento dei lavori di rimozione dell'esperimento MACRO nonché alla rimozione di parti di esperimenti (counting house di LVD, porta-tank della quinta e quarta torre di LVD).

E' stato allestito un box per alcune attività di R&D connesse all'esperimento OPERA, di recente approvazione. Dal punto di vista più prettamente impiantistico sono state realizzate le seguenti opere:

- ❖ ammodernamento dell'impianto di ventilazione, mediante installazione di tre nuove unità di trattamento aria (UTA) con relativa linea di alimentazione elettrica;
- ❖ nuovo impianto di depurazione acque reflue, in sostituzione di quello esistente, ormai poco funzionale;
- ❖ installazione di un terzo scambiatore di calore in centrale idrica e lavori idrici complementari;
- ❖ impianto di monitoraggio qualità dell'aria inviata ai laboratori sotterranei, a Casale S. Nicola;

Inoltre sono stati portati a termine i lavori di rifacimento della cabina elettrica MT/BT posta nella galleria dei servizi.

E' stata espletata la gara per l'appalto della realizzazione della linea in MT di alimentazione dei laboratori sotterranei dal lato L'Aquila (dorsale tirrenica).

SERVIZIO PREVENZIONE e PROTEZIONE

Nel 2000 il Servizio Prevenzione e Protezione (SPP) si è occupato della organizzazione, gestione e docenza dei corsi di informazione e formazione previsti nell'ambito dell'attuazione del D.Lgs 626/94; tali corsi sono rivolti ai dipendenti, alle Ditte esterne e agli utenti dei Laboratori.

In particolare, sono stati organizzati corsi periodici per aggiornamento tecnico sui nuovi impianti di sicurezza, per le prove di evacuazione, prove di spegnimento incendi, prove con autorespiratori. Oltre agli utenti dei laboratori, sono stati coinvolti in questi corsi periodici: servizio di vigilanza; servizio antincendio; reperibili; guide ed "autisti delle navette".

Tale attività di formazione è stata svolta dal SPP anche con l'ausilio di esperti esterni.

Nell'ambito della prevenzione sono state effettuate campagne di monitoraggio ambientale, soprattutto per quel che riguarda il monitoraggio del radon in sotterraneo.

Al fine di migliorare e revisionare il Piano di Emergenza Generale del Gran Sasso, sono state organizzate varie riunioni con tutti gli Enti coinvolti in tale protocollo d'intesa (Prefetture AQ e TE, SARA, ANAS, 118, PS, VVF di AQ e TE). Inoltre, è stata organizzata con questi enti e portata a termine un'esercitazione di emergenza di notevoli dimensioni, che ha visto coinvolte circa 200 unità e 50 mezzi di intervento.

Sono stati adeguati alle nuove necessità i dispositivi di sicurezza individuale (DPI) in dotazione ai dipendenti e agli utenti dei Laboratori Sotterranei. Tra i compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione, va inserita anche la gestione degli addetti alla vigilanza e degli addetti all'emergenza, nonché del Servizio di Infermeria, in collaborazione con il Medico Competente.

Si rammenta, inoltre, che all'interno del SPP figura anche l'attività di Radioprotezione, gestita in collaborazione con l'Esperto qualificato, Dott. L. Lembo. Nell'ambito di tale attività vengono regolarmente gestite, custodite e trasportate le sorgenti di taratura necessarie per gli esperimenti; nel corso dell'anno 2000 sono state effettuate le misure di radioprotezione dell'acceleratore LUNA2 ad Amsterdam; è stata quindi ottenuta l'autorizzazione all'utilizzo di tale macchina radiogena. Sono state effettuate misure di radioprotezione sulla nuova macchina a raggi-X installata per l'Esperimento GNO. E' stato infine promosso lo smaltimento delle sorgenti radioattive non più utilizzabili: ad oggi tali sorgenti risultano regolarmente smaltite secondo la normativa vigente.

Infine, sempre nel corso del 2000, il SPP dei LNGS ha messo a punto una propria pagina WEB, ha tradotto in lingua inglese la "Guida alla Sicurezza per gli Esperimenti presso i LNGS" (prossima pubblicazione), realizzato una versione preliminare di un filmato informativo/formativo sull'esercitazione di emergenza suddetta.

GESTIONE di SPESA

Nel 2000 l'assegnazione di bilancio è stata pari a circa 24 miliardi; gli impegni assunti a carico di tale Esercizio Finanziario sono pari a circa 19 miliardi. Tali cifre comprendono anche il Gruppo Collegato Università di L'Aquila (assegnazioni pari a 461 milioni, impegni per 376 milioni) ed i gruppi sperimentali (assegnazioni pari a circa Lire 3.2 miliardi, impegni per circa 2.4 miliardi).

Durante l'esercizio 2000, oltre alla normale gestione dei Laboratori, si è provveduto in particolare:

- ❖ all'indizione di una gara per la realizzazione di un impianto di distribuzione elettrica in continuità assoluta per gli impianti di sicurezza;
- ❖ all'indizione di una gara per la realizzazione di portoni tagliafuoco
- ❖ all'indizione di gare per la realizzazione di impianti di protezione incendi esperimenti GNO ed LVD;
- ❖ allo svolgimento di una gara per la realizzazione di un nuovo edificio per l'esperimento CRESST.

Laboratori nazionali di Legnaro

Laboratori nazionali di Legnaro

I Laboratori Nazionali di Legnaro costituiscono un polo scientifico e tecnologico per la fisica del nucleo, per ricerche interdisciplinari che utilizzano metodi e tecniche nucleari, per la fisica e la tecnologia degli acceleratori con particolare riferimento a quelli superconduttivi, per le tecnologie dei materiali impiegate nei rivelatori di particelle e nelle radiazioni elettromagnetiche ed, infine, per le tecnologie informatiche ed elettroniche utilizzate nell'acquisizione di eventi ad altissima frequenza e di grande complessità dimensionale. Gli esperimenti vengono condotti presso gli acceleratori elettrostatici a singolo stadio (CN da 7MV ed AN2000 da 2 MV) che producono fasci di protoni, deuteroni, ^3He ed ^4He di bassa energia (qualche MeV) o presso il complesso ALPI che accoppia un acceleratore elettrostatico di tipo Tandem da 16 MV ad un linac superconduttivo in grado di accelerare tutti gli ioni dal Silicio al Bismuto ad energie comprese fra 6 MeV*A e 18 MeV*A. È in fase di avanzata costruzione ed installazione un nuovo iniettore per fasci di ioni pesanti ($A > 100$) ad intensità mediamente di un fattore 10 più alta delle attuali.

I Laboratori ospitano inoltre importanti esperimenti di Fisica delle interazioni fondamentali quali Auriga e PVLAS ed un laboratorio completamente attrezzato per la produzione ed i tests di parti significative degli apparati CMS ed ALICE.

I Laboratori Nazionali di Legnaro sono considerati, nell'ambito del quarto e quinto programma quadro dell'Unione Europea, Large Scale Facility, ed usufruiscono di fondi per gli utenti scientifici delle seguenti installazioni:

- ❖ Nuclear Structures facilities
- ❖ Applied Physics Facilities
- ❖ Gravitational wave detector
- ❖ Interdisciplinary and Biomedical Physics Facilities
- ❖ Accelerator Technology Facilities

Le attività di fisica del nucleo riguardano alcuni filoni di grande attualità quali: la spettroscopia nucleare di nuclei esotici in condizioni di alto momento angolare, lo studio della fusione nucleare e dei processi di trasferimento di nucleoni attorno o sotto la barriera di interazione dominati da una fenomenologia prettamente quantistica, la competizione dei vari processi nucleari ad alta temperatura ed alto momento angolare.

È in fase di allestimento l'apparato TRAPRAD dedicato a studi di intrappolamento di atomi radioattivi di francio in trappole MOT.

L'alta qualità delle misure effettuate nel corso dell'anno è stata resa possibile grazie ad un parco di apparati di rivelazione ad alta efficienza estremamente competitivi sul piano internazionale quali GASP (apparato a multirivelatori al germanio iperpuro di alta risoluzione per radiazione γ , dotato di rivelatori ancillari a stato solido per particelle cariche leggere ed a cristalli di fluoruro di bario per misure

di molteplicità γ) accoppiabile allo spettrometro a rinculo denominato CAMEL, gli spettrometri 8π e Garfield in grado di rivelare su tutto l'angolo solido residui di reazione, particelle cariche leggere ed eventualmente neutroni, lo spettrometro Pisolo per la rivelazione dei prodotti di reazione attorno alla barriera di interazione ed infine gli spettrometri CTNAS e PRIAMO che combinano rivelatori ad alta efficienza per γ , per particelle leggere e per residui pesanti. È stata completata la costruzione dello spettrometro a grande accettazione angolare PRISMA, destinato allo studio dei canali di reazione deboli attorno alla barriera di interazione, ed è già iniziata una campagna di prove di ottimizzazione delle prestazioni dello strumento.

Nel 2000 sono continuate presso i piccoli acceleratori summenzionati, attività di punta nel campo della radiobiologia, della micro e nano-dosimetrica, della scienza dei materiali, delle scienze dell'ambiente e della terra. L'impiantazione ionica, le tecniche di deposizione superficiale di films di materiali anche compositi e l'utilizzo del microscopio a protoni associato a vari metodi di rivelazione (IBIC, IBIL) hanno ampliato di molto le attività sperimentali legate alla fisica dello stato solido e di interesse comune di INFN, INFN, UE ed Università di Padova. Particolare impulso ha avuto l'attività di irraggiamento di componenti per lo spazio e per gli apparati di LAC.

Le attività di fisica interdisciplinare ed applicata presso gli acceleratori da 2 a 7 MV hanno iniziato ad essere vagliate semestralmente da un Comitato di esperti europei. Il Comitato ha espresso un giudizio fortemente positivo sulle attività di radiobiologia, microdosimetria, di scienze dei materiali, dell'ambiente e della terra che sono competitive a livello internazionale. In particolare le ricerche sugli effetti biologici dei protoni e delle particelle alfa, nonché lo sviluppo di sistemi di irradiazione microcollimati per i nuclei delle cellule e quello di rivelatori per monitorare gli effetti delle radiazioni a livello del DNA potranno avere una significativa ricaduta nel progetto di terapia tumorale con la tecnica detta BNCT.

Il rivelatore per onde gravitazionali AURIGA ha proseguito la presa dati fino ad ottobre 1999. Per alcuni giorni è stato ottenuto un record di sensibilità corrispondente all'energia minima rivelabile di un impulso di 1 mK e ad una densità spettrale di rumore, all'ingresso del rivelatore, pari a $4 \times 10^{-22} / \sqrt{\text{Hz}}$. È proseguito il periodo di manutenzione straordinaria dell'apparato e di analisi dei dati relativi alle coincidenze g.n - γ -ray bursts misurati nel periodo 97 - 98 che hanno permesso di stabilire il limite superiore di 1.5×10^{-18} .

Durante l'anno 2000 sono iniziati i primi runs di misura con l'apparato PVLAS. Il campo magnetico è stato mantenuto al valore di 4T, frequenza di rotazione del magnete da 0.1 a 0.4 Hz, gas presenti in cavità a pressioni variabili fra 10^{-2} e 9 mbar. I risultati ottenuti sono incoraggianti ed indicano che l'apparato potenzialmente può raggiungere la sensibilità richiesta.

ATTIVITÀ delle DIVISIONI dei SERVIZI di BASE

SERVIZI DI BASE DEDICATI ALLA GESTIONE ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEI LABORATORI, ALLA RADIOPROTEZIONE ED ALLA PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI LAVORATORI:

1a) Servizi di Direzione ed Amministrazione

La spesa complessiva per il funzionamento è stata di 37 milioni di lire. Il finanziamento è stato quasi interamente dedicato al mantenimento e potenziamento del sistema informatico attualmente in uso ed alla gestione ed implementazione del "data base" relativo al personale dipendente (128 unità), associato (72 unità), ospite ed utente (600 unità).

1b) Servizio di Radioprotezione

Le principali acquisizioni strumentali hanno riguardato:

- ❖ Sistema di spettrometria alfa completo di moduli e rivelatore
- ❖ Una sonda per misure di contaminazione alfa, beta e gamma
- ❖ Un sistema portatile per spettrometria neutronica su campo
- ❖ Un sistema di acquisizione dati ADCAM
- ❖ Un PC per il controllo della strumentazione di laboratorio

Le principali voci finanziarie per il capitolo materiale di consumo hanno riguardato l'acquisto di sorgenti radioattive, lo smaltimento di sorgenti radioattive, la riparazione di strumentazione di radioprotezione, l'acquisto di riduttori di pressione per i rivelatori a flusso di gas, l'acquisto di cavi per il sistema di monitoraggio dei LNL, i contratti di manutenzione e l'acquisto di materiale di consumo per lo scintillatore liquido.

1c) Servizio di Prevenzione e Protezione

Tale Servizio, istituito presso i LNL in applicazione del decreto legislativo 626/94, ha il compito di individuare i fattori di rischio ai fini dell'elaborazione delle misure preventive e protettive negli ambienti di lavoro e di predisporre i programmi di informazione e formazione previsti dalla legge.

Assiste il Direttore nella gestione delle procedure per la sorveglianza sanitaria ed i controlli sanitari e di igiene ambientale. I costi relativi alla sorveglianza medica e sanitari sono stati nel 2000 di 56 milioni di lire ed hanno trovato copertura al capitolo 104060 delle spese di funzionamento.

Le spese relative alle apparecchiature ed ai dispositivi individuali di protezione ed altri oneri di legge sono state di 300 milioni di lire e sono state sostenute dalla Divisione Tecnica e dei Servizi Generali.

1 d) Spese Generali di Funzionamento

Esse riguardano le spese per trasferte del Personale per la partecipazione alla vita istituzionale dell'Istituto o a riunioni per conto della Direzione (126 milioni di lire), i fondi utilizzati per i seminari (30Mlit.), le collaborazioni scientifiche internazionali (38 milioni di lire).

Le cifre dedicate agli onorari e compensi per attività professionali di progettazione e per la Rappresentanza sono state rispettivamente di 128 milioni di lire e 22 milioni.

La spesa per i buoni pasto in favore dei dipendenti e assimilati dalla normativa vigente è stata di 414 milioni di lire.

Il consumo di energia elettrica per riscaldamento e funzionamento degli impianti è aumentato del 13% rispetto al 1999 per un importo totale di 3.347 milioni di lire. Da segnalare che i servizi di pulizia e guardiania hanno assorbito la cifra di 1.100 milioni di lire.

DIVISIONE ACCELERATORI

Nell'anno finanziario 2000 la Divisione Acceleratori ha avuto una dotazione, ascritta al bilancio ordinario, pari a 2.721 milioni di lire al netto dei congelamenti effettuati sulle richieste preventive. La dotazione è suddivisa per cinque Servizi e comprende le assegnazioni per missioni interne ed estere.

Nel dettaglio hanno avuto le seguenti assegnazioni:

	<i>(in milioni di lire)</i>
Trasferte	135
Sorgenti	132
SMA	845
ITAM	1.000
Svil. e Ric.	160
SFTA	449

I fondi assegnati, come da programma preventivo, sono stati utilizzati a sostegno dell'attività (che prosegue da più esercizi) diretta a consolidare e a rendere più affidabile il funzionamento delle macchine acceleratrici.

L'impiantistica criogenica ha assorbito circa 1.000 milioni di lire e si presenta ora con caratteristiche di affidabilità e sicurezza mai precedentemente raggiunte. In particolare il 50% della cifra è stato utilizzato per migliorie indifferibili a tutto il sistema di compressione e alla riparazione di un guasto serio alla Cold Box dell'impianto. L'ulteriore 50% è stato impiegato nell'acquisizione di parti di ricambio o nel perfezionamento del sistema di controllo.

La dotazione del Servizio Macchine Acceleratrici (400 milioni di lire consumo, 145 milioni attrezzature, 300 milioni cap. 104100) ha consentito di garantire il funzionamento del Complesso Tandem-Alpi e delle piccole macchine. In particolare circa 250 milioni di lire sono stati utilizzati per l'acquisizione di gas di isolamento SF₆. La parte restante della dotazione è servita all'acquisizione di parti di ricambio e interventi di ditte esterne. Come per gli anni precedenti, una parte consistente dei fondi a disposizione è stata impiegata per i contratti di manutenzione (300 milioni di lire) dei sistemi da vuoto e dei sistemi di continuità. L'acquisizione dei gas criogenici ha assorbito circa 150 milioni di lire (escluso azoto liquido).

La carenza di personale in molti servizi ha imposto il ricorso a molte lavorazioni o interventi di ditte esterne (350 milioni di lire).

La Divisione Acceleratori ha supportato totalmente le necessità finanziarie della sorgente ECR (200 milioni di lire). In particolare è stato acquisito un nuovo Klystron (70 milioni di lire) oltre ai dispositivi di corredo.

Circa 200 milioni di lire sono stati utilizzati per rinnovo o ammodernamento di locali in ossequio alle nuove esigenze di prevenzione e sicurezza.

Per quanto riguarda la dotazione per missioni, è stata finanziata una larga partecipazione a congressi nazionali ed internazionali, oltre al rimborso di trasferte effettuate per compiti istituzionali in commissioni di concorso e gare di appalto (135 milioni di lire).

DIVISIONE TECNICA E DEI SERVIZI GENERALI

L'attività della Divisione Tecnica dei Laboratori Nazionali di Legnaro per l'anno 2000, in considerazione della riduzione dei finanziamenti, è stata limitata alle sole attività di manutenzione ordinaria di tipo ricostruttivo.

Si vuole richiamare l'attenzione sulla necessità di razionalizzare l'intero parco impiantistico dei Laboratori, che in questi anni ha triplicato la sua potenzialità sfruttando al limite le strutture e gli spazi esistenti.

Le attività eseguite sono state pertanto:

- a) Modifiche schermature acceleratori per 460 milioni di lire.
- b) Manutenzione ordinaria e straordinaria e attività di gestione degli impianti tecnologici per 800 milioni di lire.

- c) Manutenzioni ordinaria e straordinaria degli edifici e gestione delle attività di guardiana, di pulizia e sistemazione delle aree esterne, trasporti e facchinaggio, spese di spedizione per 1.100 milioni di lire.
- d) Implementazione della strumentazione e delle attrezzature di base dei servizi della Divisione Tecnica e dei Servizi Generali per 600 milioni di lire.
- e) Intervento straordinario di manutenzione e potenziamento impianto frigorifero acque tecnologiche per 500 milioni di lire.
- f) Impianto trattamento acque per fitodepurazione per 900 milioni di lire.
- g) Gestione delle procedure di controllo e delle prescrizioni conseguenti all'applicazione del D.LGS. 626/94 per 300 milioni di lire.

All'interno delle attività summenzionate sono da segnalare le seguenti voci:

- ❖ Organizzazione e attivazione dei piani di primo intervento ed emergenza in caso di incidente grave o immediato;
- ❖ Piano di realizzazione della nuova sottostazione per la distribuzione dell'energia elettrica;
- ❖ Studio per l'urbanizzazione primaria delle nuove aree a disposizione;
- ❖ Realizzazione di un impianto di trattamento acque reflue centrali tecnologiche.

DIVISIONE RICERCA

La Divisione Ricerca si occupa dell'organizzazione dei servizi legati direttamente al supporto delle attività sperimentali presso i LNL.

La Divisione è articolata nel Servizio Biblioteca e Documentazione, Servizio Utenti e Servizio Tecnologie Informatiche ed elettroniche.

4a) Servizio Biblioteca e Documentazione

Il servizio documentazione si occupa della gestione della Biblioteca dei LNL e coordina le attività di divulgazione scientifica. Ha investito nell'anno 2000 637 milioni di lire. Nel corso dell'anno si è completata la ricognizione inventariale e l'aggiornamento del data-base della biblioteca, iniziati durante il 1999, sviluppando collaborazioni con altre biblioteche di tipo universitario. Si è poi curata la redazione dell'Annual Report dei Laboratori oltre alla produzione di preprints, posters e proceedings di conferenze. Il servizio ha poi provveduto all'organizzazione delle

visite guidate di scuole e di pubblico all'interno dei Laboratori, in particolare durante la "Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica".

4b) Servizio Utenti

Il servizio Utenti si occupa dell'assistenza agli utenti che eseguono esperimenti presso i LNL. La cifra spesa per l'anno 2000 è di 734 milioni di lire.

Le principali attività del 2000 hanno riguardato la riorganizzazione delle sale sperimentali in seguito alla installazione dello spettrometro PRISMA. Si è proceduto all'ammodernamento del sistema di distribuzione di potenza elettrica nelle varie sale sperimentali ed al trasferimento dell'apparato SERPE (gruppo di Napoli) in un diverso canale della sala Est, con relativa reinstallazione degli impianti e delle connessioni per i segnali. Si sono fatti ulteriori investimenti nell'attività di manutenzione e rigenerazione dei rivelatori al Germanio dell'apparato GASP. Inoltre vi è stata una notevole attività di preparazione di bersagli per gli esperimenti e di fogli di stripper per gli acceleratori soddisfacendo pienamente le richieste degli utenti.

Il Laboratorio di Materiali per Rivelatori della Divisione Ricerca, con l'acquisto di una nuova sorgente e relativo alimentatore per sputtering, ha implementato le potenzialità di deposizione di materiali a base di GaAs e di altri composti binari III-V. È stato acquisito inoltre un nanoindentatore con cui, in associazione al micro scratch-tester, il Laboratorio attualmente è considerato uno dei pochi punti in Europa in grado di caratterizzare le proprietà tribologiche di strati sottili depositati o trattati con tecniche fisiche (ad es. Ion Implantation). È stato definitivamente completato il sistema per misure di luminescenza indotta da fasci ionici, ed i tests condotti di recente hanno confermato le elevate caratteristiche di sensibilità e di risoluzione in lunghezza d'onda.

4c) Servizio Tecnologie Informatiche ed Elettroniche

Durante il 2000 STIE ha investito in larga misura le sue risorse (209 milioni di lire) per incrementare la potenza di calcolo ed il sistema di memorizzazione da dedicare al calcolo scientifico (off-line esperimenti, simulazioni, ecc.). È stata acquistata una PC farm composta da 20 PC biprocessori connessi tra loro da una rete fastethernet/gigaethernet e con una capacità di storage complessivo di 1.5 TB. Altri investimenti di un certo rilievo hanno riguardato il potenziamento della capacità di stampa remota, il completamento della transizione della LAN come rete "fully switched", il potenziamento in termini di mass storage del server centrale.

Laboratori nazionali del sud

Laboratori Nazionali del Sud

Si riferisce sulle più significative attività del Laboratori Nazionali del Sud nel corso del 2000. Vengono date anche informazioni sulle principali spese, relative ad acquisizione dei beni. Le spese per strumentazione per la ricerca non sono incluse. La relazione del Progetto EXCYT, viene presentata in una relazione a parte.

DIVISIONE TECNICA e dei SERVIZI GENERALI

Servizio Ufficio Tecnico e attività generali
Servizio Gestioni Impianti
Servizio Officina Meccanica
Servizio Magazzino

L'attività della divisione si è svolta secondo le linee tradizionali. Si è curata la manutenzione e l'aggiornamento degli impianti tecnologici tradizionali, degli impianti di raffreddamento magneti, delle strutture edilizie e tecniche dei LNS e degli arredi e la gestione dei servizi generali (guardiania, giardinaggio, pulizia,). Inoltre, è stato dato supporto tecnico, con la progettazione, la realizzazione ed il montaggio di apparati meccanici (Excyt) e di pezzi meccanici, in primo luogo agli acceleratori, ma anche alle strutture di misura. La divisione ha anche seguito lo svolgimento delle operazioni connesse con i lavori della 2° Sala misure e della stazione NEMO al porto di Catania.

Tra le spese più significative:

(in milioni di lire)

condizionamento TRASCO	48
sostituzione serbatoi	34
inverter CS	35
lavori impiantistica (demineralizzatore, Imp. raffreddamento Excyt, ecc.)	260
contratti manutenzione diversi	100
impianti elettrici e quadri elettrici	87
strumentazioni per impianti	95
lavori edili	100
lavori meccanici	65
contratti e manutenzioni (imp. sollevamento, pulizia, guardiania, ecc.)	700
TOTALE	1.524

DIVISIONE ACCELERATORI

Servizio Impianti criogenici e vuoto
Servizio Elettronica, radio frequenza e linee di fascio
Servizio Controlli e diagnostica
Servizio Sorgenti ed iniettori
Servizio Tandem

Attività Divisione Acceleratori

L'attività dell'anno 2000 è stata caratterizzata dal funzionamento del Ciclotrone da solo e non più come post acceleratore del Tandem. Dopo i primi mesi necessari per la messa a punto del sistema di iniezione assiale è stato possibile fornire il fascio del ciclotrone per un periodo sufficiente ad espletare alcuni degli esperimenti programmati con il rivelatore CHIMERA. Successivamente purtroppo siamo stati costretti a sospendere la programmata attività di fasci agli utenti per poter effettuare una manutenzione straordinaria e risolvere il problema delle limitate prestazioni dei deflettori elettrostatici. In particolare nel periodo aprile-giugno le tensioni massime di funzionamento si sono ridotte al punto da poter estrarre dal ciclotrone solo fasci con energia tra 10 e 20 MeV/u. Fino al mese di luglio, si sono pertanto forniti fasci Tandem agli utenti e si sono eseguiti lavori di installazione di componenti del progetto EXCYT (linea primaria, piattaforma bassa intensità, impianti etc...). Successivamente ci siamo concentrati sull'attività di manutenzione dei deflettori, delle sorgenti, dell'inflettore e più in generale degli acceleratori e dei relativi impianti accessori.

A conclusione di questi lavori a fine anno un fascio di protoni da 62 MeV è stato accelerato e fornito alla sala di trattamento CATANA, dimostrando che i problemi relativi ai deflettori elettrostatici erano stati risolti e che per il futuro è ragionevole aspettarsi un miglioramento delle prestazioni del ciclotrone in termini dell'energia massima dei fasci disponibili per l'utenza.

È stato effettuato lo studio preliminare di una possibile modifica al ciclotrone superconduttore (costruzione di un nuovo criostato completo di nuove bobine superconduttive) in modo da permettere la produzione di fasci con potenza da 10-20 kW in alternativa alla costruzione di un ciclotrone superconduttivo ex-novo.

A seguito di un rinnovato interesse per la produzione on-line di fasci radioattivi abbiamo studiato la possibilità di utilizzare la linea di trasporto del fascio utilizzando solamente quadrupoli convenzionali

Inoltre la Divisione ha contribuito significativamente sia in fase progettuale che di realizzazione ai seguenti progetti ed esperimenti: EXCYT, CATANA, GYROSERSE e TRASCO.

Fascio Tandem fornito agli utenti	1670 h	Fascio CS fornito agli utenti	420 h
Preparazione acceleratori	455 h	Sviluppo nuovi fasci	394 h
Interruzioni programmate	4770 h	Interruzioni per guasti	1051 h
Fasci Tandem forniti agli utenti		Fasci CS forniti agli utenti	
${}^7\text{Li}$	612 h	${}^{112,124}\text{Sn}$ 35 MeV/u	370 h
${}^{16,18}\text{O}$	448 h	Protoni 62 MeV/u	50 h
Protoni	430 h	Nuovi fasci al Ciclotrone	
${}^{12}\text{C}$	122 h	${}^{16}\text{O}$, He a 62 MeV/u	
${}^{28}\text{Si}$	58 h		

Ciclotrone

All'inizio dell'anno 2000, il 12 gennaio, dopo una interruzione di circa 2 mesi, per la installazione degli ultimi elementi della linea di iniezione assiale, del buncher e delle necessarie modifiche alla regione centrale, si accelerava il fascio di ${}^{58}\text{Ni}$ alla energia di 30 MeV/u, prodotto dalla sorgente SERSE ed iniettato direttamente nel Ciclotrone Superconduttore.

Dopo aver eliminato alcuni inconvenienti, dovuti al sistema inflettore, regione centrale e buncher assiale, nel mese di marzo è iniziata l'attività di sperimentazione con i fasci del ciclotrone. Si è verificato che le slit di fase permettono di ottenere impulsi di fascio di durata temporale più brevi (0.8 ns) e più puliti che con l'iniezione da tandem. Inoltre la stabilità e la riproducibilità del fascio fornito dal ciclotrone con iniezione assiale sono di gran lunga migliorate. Ciò ha permesso di svolgere buona parte del programma di misure del rivelatore CHIMERA e di sviluppare nuovi fasci di ioni quali ${}^{16}\text{O}$, ${}^4\text{He}$ e H_2^+ accelerati alla energia di 62 MeV/u.

Infine si è accertato che l'accelerazione del fascio avviene senza perdite significative. In particolare al raggio di 700 mm si è misurato una corrente pari al 7-8% della corrente iniettata e con buncher spento. Questa efficienza di iniezione e di accelerazione sono praticamente le massime ottenibili e sono in ottimo accordo con il valore del 10% ottenuto dalle simulazioni della regione centrale.

Purtroppo in aprile durante le prove di accelerazione e di estrazione del fascio di H_2^+ alla energia di 62 MeV/u, i deflettori elettrostatici non sono stati in grado di funzionare alle tensione di 60 kV richiesti. La capacità di funzionamento di detti deflettori si è ridotta a valori inferiori a 40 KV.

Questo problema insieme ad altre considerazioni tecniche indusse la direzione dei LNS ad effettuare una sospensione dell'attività degli acceleratori per il periodo settembre-dicembre e di procedere ad una manutenzione straordinaria del complesso degli acceleratori.

Gli effetti sono stati positivi. Infatti nel mese di dicembre il fascio di protoni da 62 MeV è stato fornito alla sala di trattamento CATANA per la necessaria

caratterizzazione sia del fascio sia degli apparati necessari al trattamento terapeutico quali modulatori, collimatori etc...

Altre attività sviluppate quest'anno sono state:

- ❖ Completamento e prove di funzionamento presso i LNS dell'amplificatore del Buncher-500.
- ❖ Nuovi alimentatori per la linea di fascio CICLOPE sono stati installati al fine di migliorare l'affidabilità delle linee di trasporto.
- ❖ Sulle sorgenti ECR sono state effettuate delle modifiche nell'hardware dei controlli e si è anche sviluppato ulteriormente il software al fine di poter operare le sorgenti dalla consolle principale. La sorgente SERSE è stata equipaggiata con un nuovo forno in grado di operare fino alla temperatura di 1500°. Inoltre la sorgente superconduttiva SERSE equipaggiata con un Gyrotron da 28 GHz ha prodotto ioni $Xe^{20+,25+,30+}$ con correnti di fascio superiori a 0.5 mA dimostrando la fattibilità ed i vantaggi di una possibile sorgente GYROSERSE per la produzione di fasci ad alta intensità per LHC. Il sistema di estrazione di CESAR è stato modificato ed è ora in grado di produrre fasci con emittanza inferiore all'accettazione della linea di fascio. Il 90% del fascio prodotto è trasportato fino all'ingresso del CS.
- ❖ Nella seconda metà dell'anno è stato installato e provato un nuovo inflettore assiale opportunamente modificato rispetto al precedente e che si è dimostrato notevolmente più affidabile e stabile.
- ❖ È stato ultimato il lavoro di modifica e di miglioramento della interfaccia grafica dei programmi di calcolo della dinamica del fascio e dei parametri di funzionamento del ciclotrone, al fine di permettere l'utilizzo di questi programmi anche con PC.

TANDEM

Nel 2000 il Tandem è stato in funzione per circa 2400 h. Il fascio del tandem è stato utilizzato sia per effettuare misure di fisica nucleare autorizzate dal PAC, sia per effettuare prove di esperimenti, test di rivelatori ed anche per l'allineamento del solenoide superconduttore SOLE che permetterà di utilizzare in modo integrato il multirivelatore MEDEA ed il rivelatore MACISTE.

Nel mese di dicembre è stato avviato l'esperimento Big-Bang che prevede la produzione in linea di un fascio di ${}^8\text{Li}$ mediante la reazione ${}^7\text{Li}(d,p){}^8\text{Li}$, da utilizzare per effettuare misure di sezioni d'urto di interesse astrofisico. In questa prima fase si è misurato il rate di produzione del ${}^8\text{Li}$ per verificare la fattibilità dell'esperimento.

Al fine di migliorare la accettazione della linea di fascio per l'esperimento Big-Bang è stata progettata una nuova linea di fascio denominata BY-PASS. Questa linea permetterà inoltre di utilizzare il fascio del tandem nelle linee di fascio 60° ed 80° anche quando il fascio del ciclotrone sarà inviato in una qualsivoglia sala misura. Ciò aumenterà la disponibilità complessiva del tempo macchina per l'utenza.

Nel periodo di settembre-ottobre, approfittando della sospensione del programma dei fasci all'utenza, si è proceduto alla sostituzione della cinghia di carica che ha lavorato per ben 28.700 h, a fronte di una vita media di 4000-5000 h per le cinghie precedentemente usate sia da noi che da altri laboratori stranieri. Questo eccezionalmente lungo periodo di funzionamento della cinghia è stato possibile grazie ai miglioramenti apportati negli anni passati sul tandem ed in particolare sul sistema di pulizia del gas di isolamento. Ricordiamo che il Tandem dei LNS ed il Vivitron di Strasburgo sono i soli grandi Tandem che utilizzano ancora il sistema a cinghia per il trasporto delle cariche al terminale.

Tra le spese più significative:

(in milioni di lire)

Alimentatori	360
Parziale rinnovo sistemi da vuoto e potenziamento	280
Magneti	195
Componenti elettronici	100
Software	79
Materiale vario	79
Componenti criopompe	73
Sistema automazione	51
Computer	50
Dispositivi informatici	50
Klystron	49
Parti di chopper	45
Forno ad alta temperatura	23
Moduli di controllo	24
Oscilloscopio digitale	22
Quadri elettrici	12
TOTALE	1.492

DIVISIONE RICERCA

Servizio Utenti

Servizio Calcolo e tecnologie informatiche

Servizio Informazione scientifica

Servizio Progettazione apparati

La sperimentazione attorno ai due acceleratori dei LNS, condotta da gruppi interni o esterni, ha avuto il costante supporto del Servizio Utenti, il quale ha anche provveduto al funzionamento dei laboratori di prova e montaggio rivelatori.

Sono continuate le operazioni di gestione delle reti telematiche, con implementazione della nuova rete locale (gigabit-ethernet) da parte del Servizio

addetto, che ha provveduto a dare il necessario supporto alle esigenze dell'utenza, ed ad ammodernare gli strumenti informatici dell'amministrazione.

Intensa è stata anche l'attività di progettazione e sviluppo di apparati sperimentali, dedicata in gran parte ai lavori del progetto EXCYT (complesso targhetta-sorgente, robot, ...), agli inflettori, ai deflettori elettrostatici e ad altre apparecchiature di servizio del CS.

Il servizio informazione scientifica ha dato il necessario supporto alle attività di documentazione scientifica, al Comitato Scientifico, ai convegni, ecc.

Tra le spese più significative:

(in milioni di lire)

Apparecchiature di rilevazione sottomarina per test-site	715
Rinnovo attrezzature di base e potenziamento	255
Manutenzione apparati	80
Libri e riviste	49
Attrezz. Biblioteca	23
TOTALE	1.122

Un.Funz.Amministrazione ed organizzazione

Servizio Direzione

Servizio Radioprotezione

Servizio Prevenzione e protezione

Nell'adempiere ai loro compiti, l'unità funzionale ed i servizi menzionati hanno dovuto confrontarsi con gli aggiornamenti, anche tecnologici, imposti dagli sviluppi e dalle prescrizioni delle normative.

Tra le spese più significative:

(in milioni di lire)

Sistemi di sicurezza	90
Sistemi di monitoraggio	99
Servizio di dosimetria	32
Manutenzione sist.rilev.incendi	44
Impianto rilevazione gas	57
Dispositivo di protezione	6
Impianto spegnimento automatico	22
Smaltimento rifiuti	8
TOTALE	358

Progetto CATANA

Il progetto CATANA ha come obiettivo lo studio e sviluppo di una facility di protonterapia, unica in Italia per la cura ed il trattamento di patologie tumorali della regione oculare. Il progetto si sta sviluppando in collaborazione con il Dip. di Fisica, l'Istituto di Oftalmologia e Radiologia dell'Università di Catania. Nell'anno 2000 è stata realizzata la sala di protonterapia completa di sistema di immobilizzazione del paziente, linea di trasporto in aria ed apparati di dosimetria clinica assoluta e relativa.

Alla fine del 2000 è stato trasportato il primo fascio di protoni da 62 MeV nella sala ed è stata avviata la caratterizzazione dosimetrica con l'obiettivo di trattare il primo paziente nell'anno 2001.

Attività di ricerca LANDIS

Nel 2000 l'attività di ricerca del laboratorio LANDIS ha riguardato lo sviluppo di nuovi metodi di indagine non distruttiva XRF e PIXE e la loro applicazione per la caratterizzazione di alcuni reperti di interesse archeologico ed artistico.

E' stato in primo luogo messo a punto un metodo per la realizzazione di uno spettrometro portatile XRF, dotato di un fascio di emissione X auto-stabilizzato. Il sistema opera mediante il fascio emesso da un tubo a raggi X a determinate condizioni operative. I primi test effettuati su una targhetta di Ba e Ag spessa circa 4 micron, hanno dimostrato che il metodo è sensibile a variazioni di circa 0.5 kV sulla tensione del tubo.

Nel corso del 2000 è continuata l'attività volta alla realizzazione del nuovo sistema portatile PIXE-alfa operante in atmosfera d'elio. I primi test effettuati con un prototipo, hanno mostrato la possibilità di rivelare efficientemente alcuni dei più importanti elementi leggeri (in particolare il sodio) per lo studio di materiali di interesse nel settore dei Beni Culturali.

Durante il 2000 sono state condotte misure XRF per la caratterizzazione quantitativa di leghe metalliche antiche. Si è in primo luogo continuata l'attività sullo studio della lega Sn-Pb componente antiche canne d'organo e sono state condotte alcune misure XRF su antiche monete di epoca greca.

Durante il 2000 è stato anche adoperato il microfascio X da 400 μm installato presso il LANDIS durante una campagna di misura volta alla caratterizzazione di alcuni reperti di interesse archeologico e mineralogico. Si sono in particolare studiati piccoli gioielli in oro di epoca romana ed alcune pietre preziose. Per questi ultimi campioni si è in particolare posta l'attenzione sullo studio delle inclusioni in esse presenti, la cui determinazione fornisce informazioni sulla provenienza dei reperti stessi e sulle eventuali fonti di materie prime impiegate nell'antichità.

L'attività del LANDIS ha anche riguardato la caratterizzazione non distruttiva dei pigmenti presenti su un antico EXULTET Salernitano risalente al XIII secolo e di

quelli presenti su una Bibbia Amiatina risalente al 600. Nel primo caso le misure sono state condotte con la tecnica PIXE, mentre nel caso della Bibbia si è anche adoperata la tecnica XRF. Le misure sono state in entrambi i casi condotte presso l'ICPL di Roma ed hanno consentito di individuare la paletta dei colori impiegata per la realizzazione delle due opere. Il sistema portatile PIXE-alfa del LANDIS è stato infine impiegato per lo studio della vernice nera presente su antichi reperti di ceramica Kamares (Creta, 2000 A.C.): i risultati ottenuti hanno evidenziato una composizione chimica della vernice analizzata, analoga a quella rinvenuta in precedenza su antichi reperti attici.

Le spese più significative:

(in milioni di lire)

Detector	40
----------	----

TOTALE SPESE RIPORTATE 4.536 milioni di lire

APE

APE

Il progetto speciale APE ha visto coinvolte nel 2000 le sezioni di Milano/Parma, Pisa, Roma I e Roma II. Collaborano al progetto anche DESY (a Zeuthen) e l'università di Paris-Sud.

L'attività del progetto speciale nel 2000 va vista nell'ottica della transizione tra la conclusione di APEmille, e l'inizio dello sviluppo della nuova generazione del progetto, nota come apeNEXT.

Per quanto riguarda APEmille, nel 2000 sono stati installati sistemi APEmille a Roma I, Roma II, Pisa e Milano. La potenza totale installata presso l'INFN è ora di circa 650 GFlops.

L'attività di sviluppo è continuata essenzialmente a livello software, sia per quanto riguarda il compilatore, che ora permette di raggiungere efficienze ragguardevoli nei principali nuclei di calcolo che per quanto riguarda il sistema operativo, migliorando la flessibilità e l'efficienza dell'input output.

Tali sistemi ormai stabili da un punto di vista sia hardware che software sono stati da subito utilizzati per simulazioni di fisica reticolare, con particolare riguardo alle interazioni deboli sul reticolo, alla dinamica dei fermioni non-quenched, a studi di topologia reticolare ed alla simulazione di sistemi fluidi in regime turbolento.

Ulteriori sistemi APEmille verranno installati durante il 2001. In particolare, su proposta della commissione scientifica IV è stato ordinato un secondo lotto di 5 sistemi APEmille da 65 Gflops l'uno.

Per quanto riguarda la nuova generazione di APE (apeNEXT), nell'anno 2000 è stata redatta la proposal del progetto.

Il nuovo progetto prevede lo sviluppo sia di un sistema fine-grained di processori custom ottimizzati per le simulazioni di LGT, che l'assemblaggio di cluster di PC di dimensioni medio-grandi, connessi tra di loro da una rete di interconnessione di alta banda-passante. Nell'ottica complessiva del progetto, il sistema fine-grained sarà utilizzato in sistemi di altissima potenza di calcolo (dell'ordine di parecchi TFlops), mentre il cluster di PC servirà a coprire, con maggiore flessibilità e facilità d'uso, le esigenze di calcolo dell'ordine delle centinaia di GFlops.

La proposal è stata esaminata ed approvata da un referee panel, nominato congiuntamente dall'INFN e da DESY. Il progetto prevede una fase di sviluppo a tempi assai ristretti, caratterizzati dalla realizzazione dei componenti prototipali a fine 2001 e dal test di un prototipi di significative dimensioni entro il 2002.

Nella seconda metà dell'anno è iniziato lo sviluppo del processore custom necessario per il nuovo progetto. È iniziata anche la fase di simulazione dell'intero sistema e lo sviluppo dei necessari compilatori. In parallelo sono state valutate varie alternative per quanto riguarda la rete di connessione tra PC, decidendo infine per una struttura di tipo cross-bar, in grado di connettere fino a 128 nodi.

Eloisatron

ELOISATRON

Il Progetto ELN continua a rappresentare in Europa l'unico progetto volto a studiare, sia le frontiere estreme dell'energia e della luminosità per una macchina adronica nell'era post-LHC, sia le conseguenze fisiche e tecnologiche di una tale impresa.

PLAIN STUDI TEORICI E FENOMENOLOGICI SULLA FISICA A MOLTE CENTINAIA DI TeV:

Per questa componente del Progetto ELN, nel 2000 è stato organizzato a Erice, un workshop le cui tematiche riguardavano la fenomenologia della fisica adronica nelle interazioni di altissima energia, non soltanto tra nucleoni, ma anche tra nuclei pesanti.

Sono proseguiti gli studi teorici e di fattibilità per un protosincrotrone con almeno $10^{34} \text{ cm}^{-2}\text{s}^{-1}$ di luminosità e 200 TeV di energia

PLAIN R&D SU MAGNETI SUPERCONDUTTORI:

Sono proseguiti gli studi avviati sulle proprietà di crescita epitassiale di film sottili di YBCO e BSCCO, con risultati sperimentali che, attraverso l'uso di varie tecniche, hanno permesso di delucidare alcuni dei meccanismi alla base del fenomeno della superconduttività ad alta T_c .

PLAIN R&D SU NUOVI RIVELATORI:

E' proseguita l'attività di R&D sulle camere a piatti resistivi a molti strati (Multigap Resistive Plate Chamber, MRPC) e, in particolare, su quelle a molti microstrati (μ MRPC).

EXCYT/Fasci Esotici

EXCYT/Fasci Esotici

Il Progetto Speciale EXCYT-Fasci Esotici è, per chiarezza e semplicità, suddivisibile in 7 attività che rimangono interconnesse nel progetto unitario in quanto ogni soluzione e specifica tecnico-scientifica è interdipendente dalle altre.

- 1) Sorgenti ECR, linea d'iniezione assiale e regione centrale ed upgrading del Ciclotrone Superconduttore (CS).
 - 2) Linea di fascio primario.
 - 3) Piattaforme a 250 kV e complesso targhetta-sorgente.
 - 4) Separatore di massa isobarico con $R/\Delta R=20.000$ e linea di fascio secondario.
 - 5) Diagnostica di fascio di alta e bassa intensità.
 - 6) Remote handling e licensing.
 - 7) Tandem.
- 1) La sorgente ECR SERSE (Superconducting EcR ion SourcE), che per le difficoltà di progettazione, realizzazione e prestazioni finali destava serie preoccupazioni, è ormai una realtà con risultati superiori alle aspettative.

Nel mese di aprile 1997 sono stati fatti i test di accettazione in fabbrica del sistema magnetico superconduttivo ed a giugno 1998 è stata completata l'installazione ai LNS.

I risultati ottenuti, grazie all'idea originale dello "High B mode", che è stata universalmente riconosciuta, ci possono fare affermare che la sorgente SERSE è la più performante in campo internazionale, cioè è la sorgente ECR con la distribuzione degli stati di carica piccata verso i valori più alti e le intensità degli ioni completamente strappati più alte ottenute al mondo. Pertanto si può anche prevedere realisticamente che, ove il nostro Ciclotrone Superconduttore funzionasse ai massimi valori di progetto, l'iniezione assiale con gli ioni prodotti da SERSE, potrebbe fare raggiungere e superare le energie fornite dai due ciclotroni accoppiati del laboratorio di GANIL (Francia).

Una seconda sorgente ECR, meno performante della prima ma più semplice perchè non superconduttiva, è stata realizzata su nostre specifiche ed installata ai LNS nell'aprile del 1999. La sorgente funziona ai massimi livelli delle sorgenti ECR, non superconduttive, esistenti. La linea d'iniezione assiale con il buncher, l'inflettore e la regione centrale è installata e perfettamente funzionante.

L'upgrading del CS è stato fatto, tuttavia rimangono da completare i deflettori elettrostatici per l'alta intensità dei fasci da estrarre. Era da noi previsto che sarebbe stato uno degli elementi più critici e si sta facendo il massimo sforzo per risolvere i vari problemi che, attualmente, ne limitano il buon funzionamento alle alte energie ed alle alte intensità.

Un difficile periodo di funzionamento del CS da aprile sino a dicembre del 2000 ed un'intensa attività di ricerca con i fasci stabili, da farsi, anche come recupero, nel 2001 hanno impedito un corretto progredire delle attività per EXCYT.

- 2) La linea del fascio primario, cioè la linea di fascio dal CS sino alla piattaforma di alta intensità è completamente montata, manca soltanto il test finale con il fascio per provare la diagnostica e manca l'ultimo tratto, dalla piattaforma sino al bersaglio-sorgente, per iniziare in situ i tests di produzione delle intensità degli isotopi radioattivi.
- 3) La piattaforma ad alta intensità, tutta in Alluminio per ridurre i problemi di attivazione, e che dovrà lavorare a 250 kV, è stata installata dentro il suo bunker sin dal dicembre 1998. La piattaforma di bassa intensità, di notevoli dimensioni (6,4x4,5 mt.) tutta in acciaio inox e che dovrà essere posta allo stesso potenziale della precedente, è stata installata nel luglio del 2000. Rimane da completare, secondo la disponibilità dei locali, che è funzione della priorità degli esperimenti, il box di contenimento e copertura. Il tubo di alta tensione, che collega le due piattaforme, attraverso il muro del bunker a potenziale di terra, è stato recentemente installato. Il complesso bersaglio-sorgente di EXCYT è un altro dei punti critici del progetto, per cui si è deciso di procedere sfruttando l'esperienza di ISOLDE (CERN) e lavorando contemporaneamente su alcune idee originali. Le sorgenti di tipo ISOLDE sono state quasi tutte provate con risultati simili, ma si deve fare il test di efficienza di ionizzazione con fasci stabili, nonché, ovviamente, il test definitivo con la produzione dei radioisotopi prodotti dal fascio primario. La sorgente MIDAS, progettata e realizzata ai LNS, è già arrivata alla seconda release con efficienze di ionizzazioni interessanti tanto che ha suscitato l'interesse del gruppo di studio di EURISOL per la facility europea di nuova generazione. Rimane da fare il perfezionamento e la realizzazione della versione definitiva del bersaglio da accoppiare a tutte le varie sorgenti.
- 4) La progettazione del separatore di massa isobarico, che, con la risoluzione teorica massima richiesta di 1/20000, rappresenta, specialmente dal punto di vista logistico, il punto chiave di tutto il progetto, è stata fatta, in collaborazione con il massimo esperto mondiale del campo (Prof. Wollnik) ed il suo più stretto collaboratore (M. Winkler) che è stato successivamente assunto ai LNS con un contratto biennale (ex art. 36). Tutti gli elementi magnetici ed i relativi alimentatori sono di già ai LNS e sono nella loro posizione con i relativi servizi di raffreddamento ed alimentazione. I magneti si devono allineare con precisione e provare con le sonde NMR, già disponibili, ed, ovviamente il fascio. Tutti gli elementi elettrostatici quali quadrupletti e tripletti di quadrupoli, multipoli e steerer sono già realizzati e provati of line. Mancano gli alimentatori definitivi che sono già in costruzione e la cui consegna comincerà a giugno 2001. La linea di fascio del preseparator, cioè dal complesso targhetta-sorgente al I stadio del separatore di massa è completa ed installata. Si deve installare tutta la restante parte della linea di fascio secondario, cioè dal I al II stadio e sino al Tandem.

- 5) La diagnostica di fascio di bassa intensità è già stata definita e provata da tempo con ottimi risultati diventando un punto di riferimento in campo internazionale. Sono stati ingegnerizzati, per le basse energie, una stazione d'identificazione basata sul decadimento dei prodotti radioattivi impiantati su un nastro di materiale inerte e, per le energie Tandem, un analizzatore di fascio, per misure qualitative e quantitative, basato su un telescopio al silicio che rivela le particelle scatterate da un sottile foglio di oro. Dalla fase prototipale si sta passando alla fase di produzione di tutti gli elementi, da inserire nella linea di fascio, con qualche attenzione per l'integrazione nel sistema di computer control e diagnostica di tutta la facility.

Per la diagnostica di fascio di alta intensità è stato realizzato un sistema di analisi del profilo di fascio basato su un sistema a due fili in movimento per la ricostruzione della distribuzione della corrente di fascio nel piano trasverso. Di questo apparato sono state realizzate due versioni di diversa sensibilità e dinamica: una per la linea di fascio primario con una dinamica $1\text{pA} \div 1\mu\text{A}$ ed una per altre linee di fascio con una dinamica $1\text{ppA} \div 10\text{pA}$. Entrambe le versioni sono complete di software ed hardware di interfaccia.

Per il computer control è stata definita la LAN (Segmento Gigabit ETHERNET con due Stelle Fast ETHERNET) ed installazione hardware e software dei componenti (interfacce di rete, link STP e fibra ottica, switch, software di rete).

È stato realizzato il software di rete per la gestione e comunicazione con le stazioni di controllo locali (servers) basati su workstations in Windows NT; è stato completato il controllo della sorgente SERSE; è stata progettata e realizzata l'elettronica ed il software di controllo degli apparati dotati di movimentazioni (slitte, iris) e l'elettronica ed il software di acquisizione e trattamento dei segnali analogici provenienti dai visori di fascio a griglia (16×2 canali) per la linea d'iniezione assiale del CS. Sono stati infine definite le caratteristiche di controllo locale/remoto di tutti gli apparati presenti lungo la linea d'iniezione assiale del CS e della linea di fascio primario di EXCYT (alimentatori, valvole, vuoto, diagnostica, etc.). Il computer control di tutta la facility, pertanto, essendo già stato realizzato e provato, con ottimi risultati, per le sorgenti ECR e la linea d'iniezione assiale, sarà tempestivamente completato in relazione allo stato di avanzamento di tutte le altre parti della facility.

- 6) Il remote handling è una costante che ha reso molto più complessa la progettazione e la realizzazione della meccanica e che si ripete per ogni elemento che interagisce con il fascio primario: deflettori elettrostatici, complesso targetta-sorgente, bunker, armadio-deposito delle sorgenti attivate e così via.

L'armadio-deposito temporaneo è già stato installato, insieme con il ponte mobile, vicino al bunker. Un'attività particolare si è fatta nella progettazione di un robot semplificato, cioè mobile su binari, la cui costruzione è ora completa, per il prelievo e posizionamento delle sorgenti assemblate dall'armadio-deposito al front-end, dentro il bunker, e viceversa. La fase di messa a punto e tests finali verrà appena lo spazio sarà agibile.

Il controllo delle aree soggette agli alti livelli di radiazione, il trattamento dell'aria, dei liquidi e dei gas di scarico è stato oggetto di uno studio approfondito, che, insieme con gli altri aspetti della facility, sarà parte integrante della pratica di "licensing" per l'autorizzazione all'esercizio con i fasci radioattivi. La relativa realizzazione, per problemi finanziari, è stata spostata nel 2001.

Le pratiche di richiesta di autorizzazione all'esercizio sono quasi pronte per la presentazione ai Ministeri competenti.

- 7) Nel periodo di settembre-ottobre 2000, approfittando della sospensione del programma dei fasci all'utenza, si è proceduto alla sostituzione della cinghia di carica che ha lavorato per ben 28.700 h, a fronte di una vita media di 4000-5000 h per le cinghie precedentemente usate sia da noi che da altri laboratori stranieri. Questo eccezionalmente lungo periodo di funzionamento della cinghia è stato possibile grazie ai miglioramenti apportati negli anni passati nel Tandem ed, in particolare, al sistema di pulizia del gas di isolamento. Questo risultato, ormai consolidato, ha rimesso in discussione, con i relativi pro e contro, la scelta, operata a suo tempo, da tutti gli altri laboratori, con eccezione del nostro e di quello di Strasburgo, di costruire per i nuovi o di cambiare nei vecchi Tandem il sistema a cinghia per il trasporto delle cariche al terminale con i sistemi a catena tipo Pellertron o Laddertron.

Il Tandem, inoltre, ha, sia una buona stabilità in tensione ($\Delta E=2 \cdot 10^{-4}$), che un'ottima trasmissione del fascio anche a bassa energia, pertanto, soddisfa pienamente i requisiti di un acceleratore di fasci radioattivi.

Pubblicazioni:

- 1) S. Gammino et al., Rev. Sci. Instr. 71(2), 2000, 631-636
- 2) S. Gammino et al., Proc. of the 14th Workshop on ECR ion sources, Geneve, (1999), 98-101
- 3) G. Ciavola et al., Proc. of 7th Eur. Part. Acc. Conf., Wien (2000), 1595-1597
- 4) S. Gammino et al., Proc. of 7th Eur. Part. Acc. Conf., Wien (2000), 1601-1603
- 5) G. Ciavola et al., Proc. of 7th Eur. Part. Acc. Conf., Wien (2000), 2597-2599

SPES

SPES

Nel corso del 2000 è stato costituito il "Gruppo di Progetto" con il compito di preparare il "Technical Design" della facility SPES e di intraprendere un programma di R&D atto a investigare gli aspetti tecnologici che sono strategici per il progetto. In collaborazione con il Bunker Institute of Nuclear Physics di Novosibirsk è stato progettato un target di potenza (100 kW) per la produzione di intensi flussi di neutroni.

Nell'ambito della stessa collaborazione è iniziata la progettazione di un target di Litio liquido. In collaborazione con il CERN di Ginevra è iniziato un programma di ricerca sui target di uranio per la produzione di isotopi radioattivi. Una prima sperimentazione è stata condotta presso l'acceleratore CN dei LNL ed è stata misurata la produzione degli isotopi del Kr e dello Xe.

Sempre in collaborazione con il CERN sono state messe a punto le tecnologie per la preparazione dei targets di Carburo di Uranio. E' stata predisposta e completamente attrezzata per quanto riguarda i dispositivi di sicurezza e di radioprotezione, l'area sperimentale presso l'acceleratore CN.

E' iniziata, in collaborazione con l'ENEA, una consistente attività di calcolo Montecarlo per la definizione delle schermature dell'iniettore SPES, lo studio delle attivazioni dei materiali e la produzione di isotopi in target di UCx, mediante l'uso di codici quali FLUKA, MCNPX e GEANT.

E' in corso un'attenta la valutazione di possibili sistemi di controllo dell'iniettore SPES (EPICS e/o sistemi di tipo industriale). Infine, continua l'attività pre-progettuale dell'edificio SPES con particolare attenzione agli aspetti legati all'impatto ambientale.

Nuove tecniche di accelerazione

Nuove Tecniche di Accelerazione**Attività nell'ambito del progetto TESLA/TTF**

Criomoduli. Nel corso dell'anno, dopo le opportune modifiche effettuate in base all'esperienza acquisita nei montaggi dei moduli precedenti, è stato montato il criomodulo 1*. In particolare sono stati aggiornati gli schermi a 4K ed a 70K alla più recente versione.

Sono stati acquisiti i componenti meccanici (sensori, strip-line, tubi, soffiotti, tenditori ecc.) per i WPM (wire position monitor) per i criostati 4, 5 e 6. È stata messa a punto l'attrezzatura per il montaggio dei nuovi criomoduli (4, 5 e 6) pur mantenendo la compatibilità con i moduli precedenti. Il buon funzionamento è stato accuratamente verificato con alcune prove di montaggio sia presso la Zanon che a DESY.

Presso la Zanon, è stata, anche, curata la fase di premontaggio del criomodulo 4 e 5.

Fotocatodi. I catodi in Cs_2Te prodotti a Milano e trasportati a DESY hanno permesso il funzionamento dell'acceleratore durante tutto il 2000, sia nelle piene condizioni operative di TTF (4 nC, 2.25 MHz, 800 ms) sia a 54 MHz. Le caratteristiche di funzionamento sono state quelle aspettate.

In corso d'anno, dopo la messa a punto di opportune modifiche del sistema di preparazione (nuove sorgenti, differente sistema di masking ecc.), sono stati prodotti alcuni fotocatodi in $KCsTe$, secondo ricette ottimizzate al LASA. I catodi in $KCsTe$ sono stati anche caratterizzati nelle loro proprietà fotoemissive e si è sistematicamente analizzato il loro degrado in condizioni simili a quelle operative risultando più robusti e più efficienti.

L'attività di ricerca e sviluppo è stata principalmente dedicata allo spettrometro TOF per la misura della emittanza termica. Sono stati misurati campioni di argento, di argento cesiato, niobio e molibdeno per una verifica del funzionamento dello spettrometro. Nel dicembre del 2000, sono state ottenute anche le prime misure di spettroscopia di elettroni lenti da fotoemettitori in Cs_2Te .

Diagnostica. Non ci sono stati, nel 2000, significativi sviluppi costruttivi, ma ci si è limitati ad una normale manutenzione dell'esistente. Sono state migliorate le prestazioni dei sistemi ottici garantendo un maggior ingrandimento dove le dimensioni del fascio lo richiedevano.

Si è completato il trasferimento del sistema di acquisizione ed analisi delle immagini dalla stazione dedicata (Macintosh) alle workstation SUN del sistema di controllo di TTF, dando maggiore duttilità agli operatori, a scapito però del rate di acquisizione. Il sistema funziona ora perfettamente.

Commissioning. I gruppi di LNF, MI e RM2 hanno partecipato attivamente alla fase di commissioning del fascio, sia per l'esperimento FEL, sia per TESLA. Il FEL ha dimostrato per la prima volta la possibilità concreta di ottenere radiazione coerente al di sotto dei 100 nm con il processo SASE.

Tecniche costruttive delle cavità. È stato ottimizzato lo spinning di monocella da lastra variando i parametri di spinning. I valori di campo più alti ottenuti con lo spinning da lastra sono di 33 MV/m. La levigatura meccanica dell'interno delle cavità oltre ad abbassare la rugosità della superficie interna, innalza il campo accelerante massimo raggiunto. Al fine di automatizzare la procedura di abrasione meccanica, è stato progettato e costruito uno strumento apposito per pulire internamente la cavità in modo automatico.

Oltre alla fabbricazione di cavità da lastra si è iniziato a fabbricare cavità da tubo. Questa strada sembra più promettente per una produzione industriale di massa.

I test delle cavità hanno mostrato che il campo aumenta mano a mano che si procede con l'etching chimico.

Damping Rings. È stato completato il progetto dei damping rings di TESLA e la relativa stima dei costi. I risultati sono stati oggetto di un apposito capitolo del Technical Design Report di TESLA.

Attività nell'ambito del progetto CLIC

Sono stati approfonditi i contatti con il CERN per una partecipazione della Divisione Acceleratori dei Laboratori Nazionali di Frascati al progetto CTF3 (CLIC Test Facility n. 3). La Divisione è interessata allo studio, progettazione e realizzazione dell'anello ricombinatore (CR), della linea di ritardo (DL) e delle linee di trasferimento del fascio dal LINAC agli anelli e dagli anelli al deceleratore. Sono stati condotti alcuni studi in particolare sull'anello ricombinatore e sui deflettori RF.

VIRGO

VIRGO

Il progetto VIRGO ha come obiettivo la realizzazione di un'antenna interferometrica per la rivelazione e lo studio delle onde gravitazionali. A questo lavoro di ricerca e costruzione dell'apparato sperimentale, che verrà installato nella campagna non lontana da Pisa, prendono parte diverse università e centri di ricerca italiani e francesi. La collaborazione, infatti, è nata da un accordo fra l'I.N.F.N. (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) e il C.N.R.S. (Centre National pour la Recherche Scientifique) che permetterà la realizzazione dell'area sperimentale e di un interferometro sospeso con due bracci ciascuno della lunghezza di 3 km.

Nell'anno appena conclusosi l'attività del progetto VIRGO ha riguardato sia la realizzazione delle infrastrutture e il completamento della prima parte dell'apparato sperimentale sia l'attività scientifica preliminare sull'interferometro centrale. Qui di seguito, verranno elencate le attività svolte nell'anno 2000:

Opere Civili

- ❖ Costruzione completa del tunnel di 3 km per il tubo da vuoto relativo al braccio Nord e della prima metà di quello relativo al braccio Ovest.
- ❖ Opere edili di ordinaria manutenzione e miglioramento di tutti gli edifici del sito;
- ❖ Espletamento della gara di appalto per la costruzione di un edificio aggiuntivo adibito ad uffici e laboratori.

Sistema da Vuoto

- ❖ Inizio assemblaggio del tubo da vuoto di 3 km lungo il braccio Nord e relativi test di tenuta;
- ❖ Espletamento della gara per la fornitura del sistema di pompaggio dei tubi da vuoto di 3 km;
- ❖ Messa sotto vuoto di tutte le torri dell'interferometro centrale complete di Super Attenuatori;
- ❖ Manutenzione dei sistemi di pompaggio già installati nelle torri dell'interferometro centrale;
- ❖ Installazione delle due grandi valvole di 1m di diametro relative al sistema da vuoto che connettono l'interferometro centrale ai due bracci di 3 km.

Ottica

- ❖ Installazione del laser, della stabilizzazione in frequenza e del Mode Cleaner;
- ❖ Installazione degli specchi dell'interferometro centrale (di diametro inferiore a quelli finali) sui sistemi di sospensioni delle torri lunghe.

Sistema di Sospensione

- ❖ Installazione e messa in opera dei 4 sistemi di sospensione degli specchi (Super Attenuatori) a completamento dell'interferometro centrale. La procedura ha riguardato l'assemblaggio in catena, all'interno delle torri da vuoto, dei filtri meccanici per l'assorbimento delle vibrazioni dell'ultimo stadio delle sospensioni, nonché dei cavi e dell'elettronica per il controllo della posizione degli specchi;
- ❖ Costruzione, installazione e test delle marionette per le torri lunghe dell'interferometro centrale;
- ❖ Preparazione dell'attività sperimentale di presa dati utilizzando l'interferometro centrale con particolare attenzione all'integrazione delle 4 catene lunghe.

Elettronica

- ❖ Installazione e messa in funzione dell'elettronica di acquisizione relativa all'interferometro centrale;
- ❖ Controllo inerziale (Damping Inerziale) dei pendoli invertiti delle 7 sospensioni (4 lunghe e 3 corte) relative all'interferometro centrale;
- ❖ Inizio dei lavori per il controllo dell'ultimo stadio delle catene lunghe dell'interferometro centrale. I test sono stati eseguiti sia sulla catena prototipo installata a S. Piero a Grado sia su quelle che di volta in volta sono disponibili sul sito di Cascina dopo la loro messa in opera.

Simulazione ed Analisi dei Dati

- ❖ Sviluppo della simulazione 6-D dell'apparato sperimentale orientata allo studio delle tecniche di controllo dell'interferometro;
- ❖ Valutazione della potenza di calcolo per l'analisi dei segnali provenienti dalle Binarie Coalescenti in 300 GFlop e per le Pulsar in 1 TFlop.

R&D

- ❖ Studio sui controlli dell'ultimo stadio delle sospensioni lunghe eseguito sul primo Super Attenuatore installato nel laboratorio di S. Piero a Grado;
- ❖ Proseguimento delle attività di R&D su lungo termine (Low Frequency Facility per la misura diretta del rumore termico sugli specchi, studio del rumore dovuto al creep con tecniche di emissione acustica, studio degli attuatori elettrostatici, studio delle sospensioni monolitiche, ecc.).

Fascio Neutrini ai LNGS

Fascio Neutrini ai LNGS**CNGS, il fascio di neutrini dal CERN ai LNGS**

Il progetto CNGS, fatto in collaborazione tra l'INFN e il CERN di Ginevra, prevede la produzione di un fascio di neutrini agli acceleratori del CERN. Il fascio verrà indirizzato nella direzione del Gran Sasso e raggiungerà il Laboratorio attraversando la Terra per una distanza di 730 km.

Nella riunione del Council del CERN, nel dicembre 1999, il progetto CNGS ha ricevuto la formale approvazione. Nel corso del primo semestre del 2000 è stato firmato l'accordo CERN-INFN per la costruzione e l'utilizzo del CNGS.

Il costo del progetto è complessivamente pari a 93 milioni di SF, di cui 22 costituiti dal valore di materiale già esistente al CERN, e 71 per le nuove costruzioni, pari dunque alle risorse finanziarie da reperire. L'INFN si è preso l'impegno per il finanziamento dei 2/3 dei costi supplementari, pari a 47 MSF, che è circa la metà del valore complessivo di 93 MSF.

Per quanto riguarda l'elaborazione del programma sperimentale, l'attività e la discussione gravitano attorno ai gruppi e ai comitati scientifici INFN.

Va innanzitutto ricordato ICARUS, che affronta tematiche generali. È prevista la realizzazione di una milestone fondamentale che prevede la messa in funzione del modulo da 600 tonnellate. Sulla base dei risultati verranno prese le decisioni finali sul completamento dell'esperimento.

OPERA, invece, l'esperimento specializzato per l'osservazione della possibile comparsa del neutrino "tau" al Gran Sasso, con una collaborazione ben impostata a livello internazionale, in particolare per la presenza del gruppo giapponese detentore, oggi, della tecnologia delle emulsioni più adatta all'esperimento, è stato approvato nel corso del 2000 sia dal Comitato SPC del CERN che dai Comitati INFN (CSN2 e Comitato Scientifico dei LNGS).

I meriti del programma scientifico basato sul fascio CERN-Gran Sasso possono essere così riassunti:

- 1) il tema delle oscillazioni e, dunque, della massa dei neutrini è d'importanza fondamentale per la fisica delle particelle, l'astrofisica e la cosmologia; in particolare esso costituisce oggi il primo segno di fisica oltre la Teoria Standard e la prima concreta possibilità d'identificazione di una componente della materia oscura dell'universo;

- 2) l'approvazione del progetto del fascio e di un esperimento costituirebbe solo il primo passo di un programma di lungo respiro a livello mondiale, data la complessità del fenomeno delle oscillazioni dei neutrini, che sicuramente richiederà una lunga sperimentazione, basata anche su sviluppi tecnologici dei fasci e dei rivelatori;
- 3) l'impostazione sperimentale europea del problema è complementare a quella americana basata sul fascio Fermilab-miniera Soudan (esperimento MINOS).

Il lavoro di preparazione degli esperimenti e del CNGS è previsto durare circa 5 anni per cui è presumibile che la presa dati possa iniziare verso la fine del 2005.

Garr-B

GARR-B

Il progetto GARR-B, assegnato all'INFN per la realizzazione e la gestione nel triennio 1998-2000, è stato svolto in linea con quanto specificato nel progetto approvato dalla CRCS (Commissione Reti e Calcolo Scientifico del MURST) nel 1997 e verificato costantemente dall'Organismo Tecnico-Scientifico OTS-GARR.

In particolare, alla fine della Fase 2 del Progetto (ottobre 2000), 235 sedi, tra Università ed Enti Pubblici di ricerca sono collegati alla rete GARR-B, secondo le richieste pervenute e regolate da apposite Convenzioni Attuative, in base a quanto previsto dall'Accordo Quadro tra MURST e INFN del 10 marzo 1998.

La rete GARR-B, allo stato dell'arte, conta su una dorsale della capacità di 2Gbit/sec ed è connessa alle reti della Ricerca Europea (TEN155) e nord-americane con velocità delle centinaia di Mbit/sec e con la rete Internet mondiale attraverso collegamenti di "Peering" a livello nazionale ed internazionale.

Dal settembre 2000 la rete GARR-B è connessa al nord-America con un collegamento a 622Mbit/sec (unico a questa velocità tra l'Italia e il nord-America) ed ha recentemente aderito al Progetto di interconnessione delle Reti della Ricerca Europee GN1/GEANT, cofinanziato dalla Commissione Europea per il 37%. La Rete GEANT avrà capacità di 2.5-10Gbit/sec, e la rete GARR-B potrà collegarsi, entro la fine del prossimo anno, a 2.5Gbit/sec.

La fase 3 (ed ultima) del progetto GARR-B verrà realizzata nel corso dell'anno 2001 e, oltre a prevedere il raddoppio della capacità della Rete sia in termini di infrastruttura che di accessi, prevederà la migrazione alla Rete che succederà a GARR-B, denominata GARR-Giganet. Per questa rete sarà necessario prevedere fin d'ora sia la forma di realizzazione e gestione che le risorse finanziarie necessarie alla continuazione ed evoluzione della rete dell'Università e della Ricerca Italiana.

Calcolo

Calcolo

La gestione ed il finanziamento delle infrastrutture del calcolo scientifico all'interno dell'INFN sono coerenti con le necessità dell'ente che presentano tre aspetti principali: gestione dei servizi centrali, introduzione delle nuove tecnologie e calcolo intensivo nei gruppi di ricerca.

In quest'ultimo, la strumentazione relativa a questo tipo di calcolo è finanziata dalle Commissioni Scientifiche Nazionali ed assume aspetti organizzativi diversi a seconda delle scelte di ciascuna collaborazione che, quasi sempre, è di carattere internazionale.

Lo studio del modello di calcolo dei futuri esperimenti, lo sviluppo della tecnologia per la standardizzazione dell'utilizzo di sistemi di Farm distribuite e lo sviluppo di prototipi è affrontato dal nuovo progetto speciale INFN Grid che è stato approvato dall'INFN alla fine del 2000.

Lo sviluppo del software di Grid è fatto in collaborazione con gli altri partners europei all'interno del progetto DataGrid approvato dalla Comunità Europea con un finanziamento di 9.8 Meuro alla fine del 2000.

Le infrastrutture dei servizi centrali sono invece di competenza della Commissione Calcolo sia dal punto di vista finanziario che organizzativo. In questo ambito rientrano le attività di calcolo di piccoli gruppi o di singoli ricercatori che non raggiungono la "massa critica" per avere necessità di strutture di calcolo autonome.

Sono inoltre considerate attività dei servizi centrali tutti quei servizi che abbiano un interesse generale o che richiedano una attività di coordinamento che va al di là delle competenze dei singoli gruppi. In questo ambito rientrano le attività di posta elettronica, di rete locale e geografica, di gestione di librerie e software di uso comune, di sfruttamento ottimale delle risorse di calcolo, dei servers WEB, dei servizi centralizzati di stampa, backup, videoconferenza, sicurezze dei sistemi informatici, ecc..

Inoltre alla Commissione Calcolo spetta il compito di studiare l'impatto per l'INFN delle varie opzioni di "Computing Model" dei futuri esperimenti, valutare le necessità di bande trasmissive riservate ad applicazioni specifiche (videoconferenza, controlli remoti, ecc...) e programmare l'evoluzione della rete INFNet nell'ambito della nuova rete della ricerca italiana GarrB, proponendo soluzioni tecniche adeguate alle necessità ed effettuando studi di fattibilità.

Favorire l'introduzione nell'INFN delle nuove tecnologie software è invece compito del Comitato per la transizione alle Nuove Tecnologie del Calcolo (CNTC) che integra il contributo significativo degli esperti della Commissione Calcolo con quello proveniente dagli esperimenti (teorici compresi) e dalle Commissioni Scientifiche nazionali e continua quindi a svolgere questo ruolo formativo in modo particolarmente efficace.

NUOVE TECNOLOGIE SOFTWARE

Per accelerare la diffusione di queste nuove tecnologie all'interno dell'ente il CNTC ha continuato la sua attività di formazione impegnandosi in programmi di addestramento su argomenti specifici quali la programmazione ad oggetti, il linguaggio C++ e le basi di dati ad oggetti tramite l'istituzione di corsi tenuti da specialisti ripetuti periodicamente.

- ❖ Nel 2000 76 persone, fra dipendenti ed associati, hanno frequentato i corsi e la Scuola organizzati dal CNTC. I docenti coinvolti sono stati complessivamente 9; parecchi fra questi hanno svolto lezione in più corsi. Da quando sono stati attivati a fine 1998, hanno frequentato i corsi/scuola INFN circa 240 persone, provenienti da tutte le sedi e coinvolte nei diversi esperimenti INFN. A tutti è stato rilasciato attestato di partecipazione, ed ai docenti è stato rilasciato:

- attestato di docenza.

Dettaglio dei corsi attivati nel 2000:

- dal 6 al 10 marzo 2000 è stato organizzato il II corso specialistico di ODBMS, i cui docenti sono stati Lucia Silvestris e Giovanni Organtini.
- in maggio (8-12 e 22-26) sono stati organizzati il VII e l'VIII corso di C++; i docenti sono stati Luca Lista, Claudio Grandi e Guglielmo De Nardo (assistente), Vincenzo Innocente ed Annalina Vitelli.

Tutti i corsi specialistici si sono svolti nella sala corsi CNTC presso il CNAF-Sezione di Bologna.

- ❖ È stata organizzata una giornata di studio sul Software a Villa Gualino che ha visto la partecipazione di ~ 50 giovani ricercatori.
- ❖ È stata organizzata, presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, la I Scuola di Computing dell'INFN. Docenti della scuola, che si è svolta dal 6 al 10 novembre 2000, sono stati Lucia Silvestris, Alessandro Brunengo, Andrea Dell'Acqua, Claudio Grandi, Vincenzo Innocente e Giovanni Organtini. Alla Scuola hanno partecipato circa 30 persone.

Per motivi organizzativi (numero dei PC a disposizione), non sono state accolte parecchie domande di partecipazione alla Scuola ed al corso di C++; per questo motivo sono stati previsti altri corsi di C++ nel 2001.

CALCOLO E MEZZI DI CALCOLO

L'imperativo in questo campo è quello di ridurre la complessità di gestione derivante dall'estendersi nelle sedi di sistemi di calcolo basati su piattaforme hardware e software di grande varietà adottando adeguate politiche di standardizzazione.

Una voce importante è costituita dal software di uso generale (Contratti centrali per licenze e manutenzione).

Le attività sono relative a tre argomenti elencati nel seguito.

1. Potenziamento delle infrastrutture delle Sedi

- ❖ Completamento dell'aggiornamento dei sistemi di reti locali e rifacimenti di reti già esistenti ed obsolete comprendenti, sia cablature di tipo strutturato con tecnologia in rame UTP e fibra ottica, sia apparati attivi di rete di tipo switching autosensing a 100 Mbits/s e Gigabit. Di particolare rilievo è l'intervento raccomandato per i Laboratori Nazionali di Frascati (400 milioni di lire) che sono già dotati di un efficiente sistema di cablaggio strutturato, ma devono procedere alla sostituzione di tutti gli apparati attivi con modelli moderni fast o giga-ethernet. Si è proposto di procedere in due fasi e quindi la proposta di assegnazione fatta per il 2000, che comprende il centro stella giga-ethernet, dovrà essere integrata con una cifra pari a circa 420 milioni di lire nel 2001 per il completamento della ristrutturazione in tutti gli edifici.
- ❖ Interventi di aggiornamento per i server centrali e unità a nastro DLT.

Le proposte dettagliate per il potenziamento delle sedi hanno comportato un finanziamento di 1.851 milioni di lire.

2. Manutenzioni centrali e acquisto centrale di CD per la distribuzione di software di interesse generale.

Oltre alle usuali manutenzioni la Commissione Calcolo ha assegnato fondi per la manutenzione software per le macchine HP che si è reso necessario prolungare per il 2000 e la distribuzione di CD con i pacchetti software Microsoft e NAG di interesse generale.

La spesa complessiva è stata di 61 milioni di lire: 30 milioni per manutenzioni HP e 31 milioni per acquisto CD software.

3. Finanziamento dei progetti centrali di primaria importanza per l'INFN

La Commissione Calcolo ha anche formulato le proposte di finanziamento per i progetti di interesse nazionale per un totale di 221 milioni di lire che sono riassunte nel seguito.

GEANT4

È il pacchetto software Object Oriented che sostituisce Geant3 adottato da tutti i nuovi esperimenti a LHC e da molti altri.

È sviluppata una collaborazione internazionale che ne cura anche il supporto.

La partecipazione italiana è salita a ~10 persone operanti in varie commissioni scientifiche o come tecnologi di supporto software ed ha assunto impegni rilevanti per lo sviluppo di aree, quali la fisica adronica ed elettromagnetica di bassa energia, di grande interesse per l'INFN e la fisica medica.

Lo sviluppo di questa attività necessita di incontri a livello nazionale ed internazionale necessari per l'integrazione del nuovo codice sviluppato dall'INFN e la partecipazione alle riunioni di collaborazione e di quelle per le releases del SW.

NET-GROUP

L'obiettivo di questo progetto è quello di costituire il punto di riferimento nell'INFN per il coordinamento delle richieste di accesso alla rete geografica, della valutazione del volume di traffico, per la raccomandazione delle architetture per la gestione dei servizi comuni quali il DNS etc.

CONDOR

Il progetto sfrutta al meglio i cicli di CPU liberi delle workstations personali ed è stato finanziato per estendere a 4 nuove sedi l'installazione di server di backup e di checkpoint locali.

VIDEOCONFERENZE

È stata assunta una unità di personale al CNAF da dedicare al 30% per il servizio videoconferenza. Le Multivideoconferenze a tecnologia mista ancora non sono completamente affidabili.

È stato installato al CNAF un reflector VRVS e si è sviluppato un server dotato di applicazioni H.323 per poter realizzare conferenze tra più utenti nell'INFN.

Il piano di supporto del servizio prevede orari di assistenza dalle 8:30 alle 17:00 dei giorni lavorativi, estendibile su prenotazione fino alle 20:00, mentre al di fuori di tali orari ci sarà il servizio unattended.

DIRECTORY SERVICES

Il gruppo ha fatto esperienza con la tecnologia basata su LDAP ed è pronto a passare alla compilazione dati del database del personale, con indirizzi telefonici, mail e delle risorse di calcolo.

Nel 2000 è stato realizzato un prototipo di database distribuito e replicato.

LINUX.

Il gruppo ha definito procedure di installazione automatizzata del sistema LINUX che sono state rese disponibili a tutte le sedi.

BACKUP

Il gruppo ha definito procedure di backup automatico in ambiente LINUX e WINDOWS che sono state rese disponibili a tutte le sedi.

AFS

Il gruppo lavora da tempo e AFS è ormai installato in quasi tutte le sedi.


SECURITY

Le attività di questo gruppo sono di importanza primaria per la sicurezza informatica delle sedi INFN.

HEPIX E HEPNT

Esistono da qualche anno questi due gruppi che si propongono di standardizzare le configurazioni per l'utilizzo dei sistemi UNIX e WINDOWS. È interesse dell'INFN partecipare a questi incontri (1 o 2 per anno) e quindi sono stati nominati 2 rappresentanti INFN in HEPHX e HEPNT.

Le assegnazioni globali della Commissione Calcolo relative a tutti questi punti: manutenzioni, progetti e potenziamenti, sono state pari a 2.136 milioni di lire di cui 1.851 milioni per il potenziamento, 221 milioni per i progetti, 30 milioni per manutenzioni HP e 31 milioni di lire per acquisto CD software.

PER COPIA CONFORMEISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
Direzione Affari Generali e OrdinamentoIL DIRETTORE
(Dott. Roberto Pellegrini)

BILANCIO CONSUNTIVO

Delibera di approvazione

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE

DELIBERAZIONE n. 7165

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma
il giorno 27 aprile 2001

- esaminato il Conto Consuntivo dell'Istituto relativo all'Esercizio Finanziario 2000 (doc.gen. 1.370/01) proposto dalla Giunta Esecutiva;
- preso atto che il MURST, con lettera del 6 novembre 2000, prot. n. 336, ha comunicato la riduzione dello 0,5% del contributo ordinario dello Stato attribuito all'I.N.F.N. per l'esercizio 2000, corrispondente a 2.775 milioni di lire, operata ai sensi dell'art. 51, comma 9, della legge 27.12.97, n° 449;
- preso atto delle relazioni generale e finanziaria e degli altri allegati che lo accompagnano;
- preso atto, in particolare, che l'Istituto ha prelevato dalla Tesoreria erariale complessivamente Lire 481 miliardi, cioè pressoché integralmente quanto è stato autorizzato per l'Esercizio 2000, e che quindi, per la struttura delle Entrate I.N.F.N., nessuna altra somma poteva essere erogata per cassa con prelevamento in Tesoreria;
- preso atto della precedente deliberazione n. 7164 in pari data con la quale sono state approvate, ai sensi del comma IV, dell'art. 34 del "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'INFN", le variazioni intervenute nei residui attivi e passivi dei precedenti Esercizi Finanziari;
- preso atto del parere favorevole espresso sul documento in esame dal Collegio dei Revisori dei Conti nel corso della sua riunione del 23 aprile 2001, come da verbale numero 365 allegato

d e l i b e r a

- 1) E' approvato il Conto Consuntivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare dell'Esercizio Finanziario 2000 con le relative relazioni, di cui al documento gen. n° 1.370/01, che chiude con le seguenti risultanze complessive:

Avanzo di amministrazione 1999 L. 188.288.677.286

gestione di competenza

entrate accertate

• correnti	L. 735.021.692.660	
• in conto capitale	L. 17.074.461.307	

	L. 752.096.153.967	
• partite di giro	L. 415.041.338.507	

Totale Entrate accertate		L. 1.167.137.492.474

spese impegnate

• correnti	L. 597.703.440.470	
• in conto capitale	L. 143.901.724.108	

	L. 741.605.164.578	
• partite di giro	L. 415.041.338.507	

Totale Spese impegnate		L. 1.156.646.503.085

Avanzo Finanziario di competenza 2000 L. 10.490.989.389

gestione dei residui

**sopravvenienze ed insussistenze
nei residui attivi**

• totale insussistenze L. - 532.635.775

**sopravvenienze ed insussistenze
nei residui passivi**

• totale insussistenze L. 7.573.677.072

Totale insussistenze residui attivi e passivi L. 7.041.041.297

Avanzo finanziario gestione 2000 L. 17.532.030.686

Avanzo di amministrazione 2000 L. 205.820.707.972

gestione cassa

• fondo cassa inizio Esercizio	L. 3.739.790.367
• riscossioni contabili (comprese le partite di giro)	L. 1.016.250.359.398
• pagamenti contabili (comprese le partite di giro)	L. - 999.742.759.625

Fondo cassa fine esercizio 2000 L. 20.247.390.140

- 2) **Ai sensi della normativa vigente, il Conto Consuntivo, unitamente alla presente deliberazione, verrà inviato al Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, al Ministero del Tesoro del Bilancio e della Programmazione Economica e al Dipartimento della Funzione Pubblica.**

- 3) **All'utilizzazione dell'avanzo di amministrazione 2000 ed alle conseguenti variazioni al Bilancio dell'Istituto per il 2001 si provvede con successiva deliberazione.**

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI										GESTIONE DI CASSA					RESIDUI PASSIVI		TOTALE
	RESIDUI RIMASTI		VARIAZIONI		PREVISIONI		PAGAMENTI		DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI		IN AUMENTO		IN DIMINUIZIONE		AL TERMINE DELL'ESERCIZIO			
	ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	DA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE					
12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-13)	18	19	20 (19-18)	21 (10-19)	22 (8+14)								
101010	271.105.639		271.105.639			871.000.000	222.502.780		648.497.220						471.105.639			
101020	15.000.000		15.000.000			515.000.000	515.000.000								40.000.000			
101030	37.000.000		37.000.000			147.000.000	104.690.311		42.309.689						80.000.000			
102040						100.000.000	17.427.877		82.572.123						90.000.000			
	323.105.639	52.000.000	271.105.639	323.105.639		1.633.000.000	859.620.968		773.379.032						591.105.639			
102010	3.718.573.477	18.573.477	3.700.000.000	3.718.573.477		100.000.000.000	89.738.860.968		10.261.139.032						13.200.222.816			
102020	110.751.500		110.751.500			18.000.000.000	10.076.351.008		7.903.648.992						1.000.000.000			
102030	300.000.000		300.000.000		1.000	1.000.000.000	265.880.830		734.119.170						99.874.641			
102040						300.000.000	1.707.465.574		292.534.426						300.000.000			
102060	2.611.592.055	2.054.721.723	236.248.054	2.290.769.777	150.951.461	14.000.000.000	11.344.444.773		2.655.555.227						2.991.563.004			
102061	652.481.959	445.608.086	143.970.335	589.579.021	3.378.387	4.200.000.000	2.186.717.533		2.013.282.447						948.328.538			
102070	8.761.358.907	8.351.042.256	373.952.954	8.744.995.210	440.332.409	42.000.000.000	36.420.550.901		5.579.449.099						9.350.279.634			
102090						46.000.000.000	39.157.948.967		6.842.031.033						12.243.119.306			
102100	975.612.000	975.612.000		975.612.000		1.200.000.000	975.612.000		224.388.000						300.000.000			
102101						3.299.999.922	3.299.999.922								781			
102110	661.228.142	571.777.897	72.306.820	644.084.717	21.587.431	5.000.000.000	4.311.111.178		688.888.822						673.362.491			
102120	12.700.004		12.700.004			122.000.000	104.341.049		17.658.951						18.338.931			
102130	123.922.000		123.922.000			240.000.000	171.040.000		68.960.000						43.140.000			
102140	578.978.489	486.849.050	66.091.149	552.940.199	14.041.956	3.300.000.000	1.867.056.387		1.432.943.613						597.920.909			
102150	1.285.800	1.285.800		1.285.800		6.100.000.000	5.833.321.566		266.678.434						4.239.962			
102170	13.112.000	11.366.400	1.760.000	13.126.400	14.400	140.000.000	115.984.597		24.015.403						13.073.026			
102180						100.000.000	100.000.000		100.000.000						100.000.000			
102190	78.994.000	78.994.000		78.994.000		450.000.000	379.651.000		70.349.000						99.343.000			

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO	GESTIONE DELLA COMPETENZA										
	CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI			SOMME ACCERTATE			DIFFERENZE		
			INIZIALI	VARIANZI	RESIDUE	IRISCUOTERE	RINASTE	DA	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE
1	2	3	4 (4-3)	5 (5-4)	6 (5+4-5)	7	8 (8-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)	
	AVANZO DI AMMINISTRAZIONE FONDO DIZIONALE CARSA		189.286.477.284		189.286.477.284						
	TITOLO II ENTRATE INCENTIVATI DA TRASFERIMENTI CONSENTITI										
	CATEGORIA III TRASFERIMENTI DA PARTE DELLO STATO										
	1203910 CONTRIBUTO ORDINARIO DELLO STATO	555.000.000.000		2.775.000.000		552.225.000.000	552.225.000.000	552.225.000.000			
	1203920 CONTRIBUTO MINIST. FONDI FEER 74/78	15.000.000.000				15.000.000.000	15.000.000.000	15.000.000.000			
	1203930 CONTRIBUTO STRAORD. MURST PROC. RETE INFORMATICA										
	1203940 CONTRIBUTO STRAORDINARIO RETE CARB-3 B.145										
	1203950 CONTRIBUTO STRAORDINARIO RETE CARB-3 B.145										
	1203970 CONTRIBUTO STRAORDINARIO L. 75/1975 - 58					7.800.000.000	7.800.000.000	7.800.000.000			
	TOTALE CATEGORIA III	570.000.000.000	126.225.000.000	2.775.000.000	673.450.000.000	7.800.000.000	681.250.000.000	673.450.000.000			
	CATEGORIA IV TRASFERIMENTI DA PARTE DELLE REGIONI										
	1204010 CONTR. RES. AUT. SARDEGNA BEZ. CA.										
	1204020 CONTRIBUTO INTERREG. ST/FR										
	TOTALE CATEGORIA IV										
	CATEGORIA VI TRASFERIMENTI DA PARTE DI ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO										
	1204010 MONTR. E CONC. ENTI PUBBLICI	14.999.000.000	6.372.445.499		21.372.445.499	3.475.445.499	17.842.000.000	21.317.445.499		55.000.000	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI ATTIVI					GESTIONE DI CASSA					TOTALE	
	RESIDUI ALL'INIZIO NELL'ESERCIZIO	RIMASTI DA RISCUOTERE	VARIAZIONI		RISCUSSIONI	PREVISIONI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI		RESIDUI ATTIVI AL TERMINE DELL'ESERCIZIO			
			IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE			IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE				
12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (19-19)	22 (8+14)		
1203010	539.537.824.510	539.537.824.510	539.537.824.510			188.288.677.286						
1203020												
1203030	18.282.671.000	13.500.000.000	4.782.671.000	18.282.671.000		53.282.671.000	13.500.000.000		19.782.671.000	19.782.671.000		
1203040	400.000.000	399.997.500		399.997.500	2.500	400.000.000	399.997.500		2.500	2.500		
1203050						113.225.000.000			113.225.000.000	113.225.000.000		
1203070	13.854.800.000		13.854.800.000	13.854.800.000		26.854.000.000	7.800.000.000		19.054.000.000	19.054.800.000		
	572.075.295.510	538.437.822.010	18.637.471.000	572.075.293.010	2.500	723.761.671.000	561.237.822.010		162.523.848.990	704.287.471.000		
1204010												
1204020	25.000.000				25.000.000	25.000.000			25.000.000	25.000.000		
	25.000.000				25.000.000	25.000.000			25.000.000	25.000.000		
1206010												
						21.372.000.000	3.475.445.490		17.896.554.510	17.842.000.000		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA											
CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI					SOPRE ACCERTATE					DIFFERENZE	
		INIZIALI	IN AUMENTO	IN DISTRIBUZIONE	DEFIATIVE	RISORSE	RINASTE DA RISCOUOTERE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DISTRIBUZIONE	RISPETTO ALLE PREVISIONI		
1	2	3	4 (4-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-8)			
206020	CONTRIBUTI ENTI MARI												
206030	CONTRIBUTI MARI N.E. PER CONTRATTI DI RICERCA		7.782.961.536		7.782.961.536	5.833.829.468	1.944.132.148	7.777.961.536		15.000.000			
206040	CONTRIBUTI OMS PROG. VIRO		3.677.848.973		3.677.848.973	1.202.893.531	2.482.997.373	3.685.890.704		8.041.731			
206060	CONTRIBUTI LEGE 64 AGENZIA MEZZOGIORNO												
	PROGETTAZIONE ESTILIZIA MARI												
206070	CONTRIBUTI LEGE 64 AGENZIA MEZZOGIORNO PER												
	ISTRUZIONE LOMBARTESE ESTERNI DEL L.N.G.S.												
206080	BORSE DI STUDIO CEE		1.466.747.885		1.466.747.885	187.764.947	1.278.982.938	1.466.747.885					
	TOTALE CATEGORIA VI	14.999.000.000	19.301.003.984		34.300.003.984	10.699.933.256	23.568.112.659	34.268.045.715		23.041.731		35.000.000	
	TOTALE TITOLO II	384.999.000.000	145.526.003.984	2.775.000.000	727.750.003.984	18.499.933.256	709.218.112.659	727.718.045.715		23.041.731		35.000.000	
	TITOLO III												
	ALTRE ENTRATE												
	CATEGORIA VII												
	ENTRATE RICEVUTE DALLA VENDITA DI BENI E DALLA												
	PRESTAZIONE DI SERVIZI												
307010	REALIZZI DI CESSATO MAT. FUORI USO												
307020	PROVENTI CESSIONI MAT. CONSUNO		123.450.000		123.450.000	122.450.000		122.450.000				1.000.000	
	TOTALE CATEGORIA VII		123.450.000		123.450.000	122.450.000		122.450.000				1.000.000	
	CATEGORIA VIII												
	RENTI E PROVENTI PATRIMONIALI												
308010	INT. ATTIVI SU DEPOSITI E C/C					4.560.423.306		4.560.423.306		4.560.423.306			
308020	INTERESSI ATTIVI SU CONC. DI CRED.	200.000.000			200.000.000	289.275.469		289.275.469		89.275.469			
308040	INT. PREN. TITOLI A REDDITO FISSO	250.000.000			250.000.000	144.346.431		144.346.431		105.653.569			
	TOTALE CATEGORIA VIII	450.000.000			450.000.000	4.774.045.206		4.774.045.206		4.627.046.775		165.653.569	

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CAPITOLO	GESTIONE DELLA COMPETENZA										
	PREVISIONI			SOMME ACCERTATE			DIFFERENZE		RISPETTO ALLE PREVISIONI		
	INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	RISOSSE	RIMASTE DA RISCOUTERE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE
1	2	3	4 (6-3)	5 (3-6)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-6)	11 (9-4)	
CATEGORIA IX											
POSTE CORRETTIVE E COMPENSATIVE DI SPESE CORRENTI											
1309010											
1309020	100.000.000	1.163.578.645		1.263.578.645		1.544.646.450		1.544.646.450		301.067.805	
1309040	500.000.000	41.806.302		541.806.302		530.722.917		330.722.917		211.063.385	
1309050	100.000.000			100.000.000		311.782.372		311.782.372		211.782.372	
	700.000.000	1.205.384.947		1.905.384.947		2.207.151.739		2.207.151.739		512.850.177	211.063.385
TOTALE CATEGORIA IX											
	1.150.000.000	1.328.834.947		2.478.834.947		7.303.646.945		7.303.646.945		5.142.946.952	317.736.994
TITOLO IV											
ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI E RISCOSSIONE DI CREDITI											
CATEGORIA XIV											
RISCOSSIONE DI CREDITI											
1414020	600.000.000	3.441.324.366		4.041.324.366		4.041.324.366		4.041.324.366			
1414030	1.900.000.000	3.049.809.212		9.949.809.212		9.977.432.739		9.877.432.739			
1414050	500.000.000			500.000.000		922.467.721		922.467.721		422.467.721	72.376.473
1414060	200.000.000			200.000.000		852.683.177		852.683.177		652.683.177	
1414070	20.000.000			20.000.000		33.637.103		33.637.103		13.637.103	
1414080	1.200.000.000			1.200.000.000		1.346.916.201		1.346.916.201		146.916.201	
	4.420.000.000	11.491.133.578		15.911.133.578		17.074.461.307		17.074.461.307		1.235.704.202	72.376.473
TOTALE CATEGORIA XIV											
	4.420.000.000	11.491.133.578		15.911.133.578		17.074.461.307		17.074.461.307		1.235.704.202	72.376.473
TITOLO VII											
PARTITE DI GIRO											
CATEGORIA XIII											
PARTITE DI GIRO											
1722010	25.000.000.000			25.000.000.000		35.579.451.932	20.666.377	35.579.451.932		10.850.120.309	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA									
CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI		SOMME IMPEGNATE				DIFFERENZE			
		INIZIALI	VARIAZIONI	DEFINITIVE	PAGATE	RINASTE DA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	RISPETTO ALLE PREVISIONI		
1	2	3	4 (6-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)	
	TITOLO I										
	SPESA CORRENTE										
	CATEGORIA I										
	SPESA PER GLI INCANTI NELL'ENTE										
101040	INDEMNITA' PRESIDENTE E VICEPRESIDENTI	600.000.000			600.000.000	222.502.780	200.000.000	422.502.780		177.497.220	
101020	INDEMNITA' G.E. E C.D.	500.000.000			500.000.000	500.000.000		500.000.000			
101030	INDEMNITA' COLLEGGIO REVISORI CONTI	110.000.000			110.000.000	67.696.311	40.000.000	107.696.311		2.303.689	
101040	SPESA FORZ. INCANTI ISTITUTO	100.000.000			100.000.000	17.427.877	80.000.000	77.427.877		2.572.123	
	TOTALE CATEGORIA I	1.310.000.000			1.310.000.000	807.626.958	320.000.000	1.127.626.958		182.373.042	
	CATEGORIA II										
	ONERI PER IL PERSONALE IN ATTIVITA' DI SERVIZIO										
1102010	ISTIPENDI E ASSEGNI FISSI PERSONALE TEMPO INDETER.	96.500.000.000	2.800.000.000		99.300.000.000	89.720.287.491	9.580.222.816	99.220.510.307		79.489.693	
1102020	ISTIPENDI E ASSEGNI FISSI PERSONALE TEMPO DETERM.	10.600.000.000	7.786.147.092		18.386.147.092	10.076.351.008	1.000.000.000	11.076.351.008		7.289.796.084	
1102021	COMPENSI PERS. CONTRATTO (L. 143/80)	1.000.000.000			1.000.000.000	155.129.330		250.003.871		744.996.029	
1102020	ISTIPENDI E ASSEGNI FISSI PERSONALE STRAORDINARIO	1.400.000.000	400.000.000		1.800.000.000	1.707.465.374		1.707.465.374		94.534.626	
1102040	TRATTAMENTO PERSONALE COMANDO	300.000.000			300.000.000			300.000.000		300.000.000	
1102040	TRATTAMENTO PERSONALE COMANDO	13.230.000.000	1.326.853.154	394.341.505	14.957.194.659	9.289.723.050	2.753.314.950	12.045.038.000		2.912.156.649	
1102061	SPESA RICERCATORI ESPERTI I.N.F.A.	1.940.000.000	2.349.853.485		4.289.853.485	1.741.109.467	804.357.423	2.545.467.090		1.744.386.395	
1102070	TRATTAMENTO RISORSE ESTERE	33.954.000.000	5.720.520.542		39.674.520.542	28.007.306.645	8.756.326.880	37.025.633.525		4.648.885.017	
1102090	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI A CARICO ISTI										
	TOTALE	45.800.000.000			45.800.000.000	34.344.415.274	11.443.419.306	45.787.834.580		12.465.420	
1102100	PREMI INAIL	1.600.000.000			1.600.000.000		300.000.000	300.000.000			
1102101	ASSICURAZ. INTEGRATIVA INFERIORI	2.000.000.000	1.300.000.000		3.300.000.000	3.299.999.922		3.299.999.922		78	
1102120	SPESA PER I SERVIZI DI MENSA	4.744.000.000	94.000.000		4.838.000.000	3.739.333.281	621.053.671	4.360.386.952		344.613.048	
1102130	SPESA PER IL TRASPORTO DEL PERSONALE	10.000.000			10.000.000	194.341.069		110.000.000		29.742.000	
1102140	IFORMAZIONE DEL PERSONALE	200.000.000			200.000.000	47.118.000	43.140.000	90.258.000		1.349.418.983	
1102150	BORSE DI STUDIO NELL'ISTITUTO	3.020.000.000	241.454.000		3.261.454.000	1.380.207.337	4.239.762	5.634.275.728		17.048.777	
1102170	SPESA PER CONCORSI	500.000.000	1.100.000.000		1.600.000.000	3.832.033.766	11.313.026	115.751.223		100.000.000	
1102180	RENDI INDEMNITIZIO	100.000.000			100.000.000	104.618.197		104.618.197			
1102190	ISUSSIDI AL PERSONALE	400.000.000			400.000.000	300.657.000	99.343.000	400.000.000			

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CAPITOLO	GESTIONE DELLA COMPETENZA										DIFFERENZE							
	PREVISIONI					SOMME IRPEGGATE					RISPETTO ALLE PREVISIONI							
	INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFENSIVE	PAGATE	RINASTE DA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	3	4 (6-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)
1	230.000.000	12.000.000	500.000	230.000.000	112.600.000	34.086.630	112.600.000											117.400.000
1102200	40.000.000			40.000.000	31.448.775		40.000.000											5.944.575
1102210	14.000.000.000	1.366.750.000		14.000.000.000	10.433.714.654	1.338.887.834	14.000.000.000											1.791.335.238
1102230					897.630.000		1.366.750.000											278.632.166
TOTALE CATEGORIA II	237.018.000.000	24.437.590.273	2.463.341.505	240.858.238.768	201.401.975.862	38.121.499.116	237.522.379.978											21.327.643.779
CATEGORIA IV																		
SPESA ACQUISTO BENI DI CONSUMO E SERVIZI																		
1104010	379.000.000	9.000.000		379.000.000	160.078.704	79.277.378	379.000.000											37.906.032
1104020	70.337.500.000	35.786.273.243		70.337.500.000	47.672.178.150	40.835.078.047	70.337.500.000											17.261.477.026
1104030	926.000.000	112.830.000		926.000.000	505.786.015	101.089.944	926.000.000											246.040.311
1104040	275.000.000	32.443.600		275.000.000	307.643.600	219.304.897	275.000.000											52.899.681
1104050	65.000.000			65.000.000	12.185.616	238.943.337	65.000.000											37.814.384
1104060	881.000.000	38.700.000		881.000.000	478.951.338	708.940.929	881.000.000											95.545.125
1104070	1.000.000.000	1.000.000		1.000.000	706.227.641	2.733.298	1.000.000											219.737.071
1104080	194.000.000			194.000.000	44.783.088	15.191.412	194.000.000											24.823.500
1104090	1.158.000.000	66.210.000		1.158.000.000	1.043.119.842	26.832.880	1.158.000.000											91.687.278
1104100	6.981.000.000	647.540.000		6.981.000.000	3.323.100.640	2.792.048.888	6.981.000.000											1.337.270.472
1104110	5.157.000.000	43.400.000		5.157.000.000	4.082.700.000	2.584.978.979	5.157.000.000											546.605.048
1104120	100.000.000			100.000.000	4.773.600	24.900.000	100.000.000											71.224.400
1104130	600.000.000	382.137.933		600.000.000	511.767.319	255.719.807	600.000.000											214.710.887
1104140	728.000.000	37.200.000		728.000.000	327.999.137	109.278.153	728.000.000											138.112.719
1104150	381.000.000			381.000.000	289.141.172	106.532.497	381.000.000											105.324.349
1104160	13.513.000.000	784.379.287		13.513.000.000	12.633.490.346	790.334.375	13.513.000.000											853.563.528
1104170	1.900.000.000	62.000.000		1.900.000.000	1.016.999.757	446.622.990	1.900.000.000											349.467.253
1104180	3.121.000.000	1.036.000.000		3.121.000.000	846.784.249	3.433.787.742	3.121.000.000											1.234.377.949
1104190	2.483.000.000	477.300.000		2.483.000.000	1.381.040.772	1.074.649.419	2.483.000.000											294.284.818
1104200	331.000.000	22.100.000		331.000.000	377.350.000	151.374.097	331.000.000											78.276.374
1104210	18.000.000	2.000.000		18.000.000	11.500.000	6.370.679	18.000.000											5.000.000
1104220	3.277.500.000	78.000.000		3.277.500.000	1.328.048.012	463.564.237	3.277.500.000											308.139.751
1104230	1.435.000.000	483.000.000		1.435.000.000	877.684.746	311.610.450	1.435.000.000											86.681.811
1104240	43.783.000.000	112.217.877.487		43.783.000.000	28.376.269.287	126.017.273.654	43.783.000.000											1.386.534.528
1104250	330.000.000	1.000.000		330.000.000	271.800.000	154.940.427	330.000.000											29.247.945
1104260	106.000.000	1.416.642.200		106.000.000	1.454.843.000	98.091.608	106.000.000											61.819.300
1104270		300.000.000		300.000.000	9.347.405	198.180.000	300.000.000											92.252.375
TOTALE CATEGORIA IV	159.800.000.000	151.236.484.739	5.465.235.167	306.571.449.566	106.486.043.161	176.678.974.278	263.185.817.437											23.386.432.144

(FETI)

TECNOL. (FETI)

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI					GESTIONE DI CASSA					RESIDUI PASSIVI		TOTALE
	RESIDUI	RINASTI	PAGATI	DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	AL TERMINE	
	12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)		
102200							230.000.000	112.400.000			117.600.000		
102210	113.244.664	100.447.721	13.214.490	113.662.212	617.290	201.742	150.000.000	131.896.517			18.103.483	47.301.120	
102220	1.625.258.107	1.625.258.107		1.625.258.107			15.000.000.000	12.060.974.763			2.939.025.237	1.772.728.086	
102230	90.000.000	90.000.000		90.000.000			1.300.000.000	979.030.000			320.970.000	139.887.834	
	26.034.649.777	19.859.763.711	5.740.244.406	25.600.008.117	630.923.334	1.045.564.994	264.132.000.000	221.260.859.573		42.871.140.427	43.861.743.522		
104010	91.532.687	63.042.702	17.866.947	80.909.649	1.893.965	12.537.023	350.000.000	223.121.608			126.878.392	97.144.525	
104020	43.623.473.219	29.235.093.254	12.980.148.912	42.215.242.166	472.044.344	1.882.275.597	88.000.000.000	76.907.291.404			11.092.708.591	53.815.266.979	
104030	102.358.846	87.873.579	2.140.000	90.013.579	2.742.767	15.288.034	900.000.000	593.659.594			306.340.406	103.229.944	
104040	40.982.691	41.000.242		41.000.242	411.166	393.615	350.000.000	260.505.131			89.494.869	35.239.030	
104050	358.794.698	239.219.308	82.948.494	322.167.802	1.412.540	37.949.436	1.100.000.000	718.170.646			381.829.354	321.852.031	
104070	2.629.196	1.891.000		1.891.000	828.106	930.000.000	708.028.641	221.971.359			2.733.288	2.733.288	
104080	34.748.044	34.566.024	406.800	34.972.824	422.760	198.000	120.000.000	79.349.112			40.650.888	15.598.212	
104090	65.041.000	21.196.000	30.215.000	51.411.000		13.630.000	1.200.000.000	1.084.315.842			115.684.158	59.047.880	
104100	6.588.361.526	5.096.243.873	1.347.595.167	6.443.839.040	38.485.099	183.007.556	8.420.000.000	8.419.344.533			655.467	4.099.644.065	
104110	813.809.394	453.030.988	282.497.900	735.528.888	4.082.749	82.363.255	4.000.000.000	3.018.009.967			981.990.033	1.259.613.853	
104120	75.720.000	75.720.000		75.720.000			150.000.000	80.493.600			69.506.400	24.000.000	
104130	140.848.684	102.267.920	9.110.963	111.378.883	2.535.574	32.005.377	1.000.000.000	613.975.239			386.024.761	264.830.770	
104140													
104150	117.137.670	65.320.158	29.647.167	94.967.325	178.428	22.348.793	600.000.000	393.229.295			266.770.705	136.925.320	
104160	79.199.905	50.696.994	21.393.990	72.090.984		7.109.011	520.000.000	339.838.186			180.161.814	121.926.359	
104170	1.159.151.356	993.287.041	5.367.990	998.655.031		161.368.106	15.000.000.000	13.616.777.410			1.383.222.590	795.704.385	
104180	603.887.781	499.581.118	149.700.200	649.281.318		58.480.932	2.000.000.000	1.510.490.875			489.509.125	556.323.190	
104190	1.710.240.324	832.929.257	841.524.918	1.674.454.175		14.350.050	2.800.000.000	1.679.713.326			3.120.288.474	2.275.312.680	
104200	311.856.253	247.923.228	46.038.126	293.961.354		20.381.676	2.800.000.000	1.629.764.000			1.170.236.000	1.122.707.536	
104210	184.810.430	96.217.734	60.074.012	156.291.746		36.305.444	400.000.000	193.875.241			206.124.759	211.470.109	
104220	95.481.859	73.785.907	11.676.156	85.462.063		2.506.020	106.000.000	73.907.238			32.092.772	18.054.835	
104230	841.109.578	674.175.929	76.806.654	750.982.583		91.600.491	3.500.000.000	2.202.243.941			1.297.756.059	540.372.891	
104240	391.740.345	356.179.287	29.533.998	385.713.685		6.027.680	1.700.000.000	1.253.784.053			446.215.947	541.143.848	
104250	23.644.942.072	22.281.558.457	1.061.302.979	23.342.861.436		302.080.636	60.000.000.000	50.877.827.644			9.122.172.336	127.078.576.633	
104260	107.914.182	82.977.370	13.877.178	96.854.548		12.811.622	300.000.000	237.417.817			62.582.183	101.968.786	
104290							1.516.000.000	1.454.843.000			61.157.000	198.180.000	
104300							300.000.000	9.567.405			290.432.593	198.180.000	
	81.187.181.720	61.705.687.413	17.099.892.641	78.805.580.274	614.877.447	2.996.478.893	200.112.000.000	168.191.730.374		31.920.289.426	193.798.867.139		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA											DIFFERENZE	
CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI					SOMME IMPEGNATE					RISPETTO ALLE PREVISIONI		
		3	4 (4-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
		IRIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	REFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI						
2														
	CATEGORIA VI													
	TRASFERIMENTI PASSIVI													
110410	CONTRIBUTI ATTIVITA' STRAORDINARI	11.877.000.000	61.500.000.000		73.377.000.000	13.257.021.830	47.248.478.103	62.505.499.933				10.871.500.067		
110420	ACCORDO INF-ORS PROGETTO VTRC	1.300.000.000	400.000.000		1.700.000.000	1.690.786.028		1.690.786.028				9.213.972		
110420	ICENTRIB. UNIVERS. PER CONVEZIONI	2.130.000.000	1.797.000.000		3.927.000.000	2.119.144.799	1.371.300.000	3.490.444.799				436.555.291		
110430	CONTRIBUTI CONSERZI RICERCA	28.000.000			28.000.000	4.000.000	19.342.700	23.342.700				4.637.300		
110440	ICENTR. UNIVERS. PER BORSE DI INDIRIZIO	1.900.000.000	500.000.000		2.400.000.000	2.377.958.481		2.377.958.481				2.041.319		
110450	BORSE DI STUDIO BOTTICATO CE		1.529.747.885		1.529.747.885	93.253.302	1.429.994.787	1.523.148.089						
110460	ICONTRIBUTO FUNZIONAMENTO FABBRICAZIONE JUNE		2.000.000.000		2.000.000.000		692.000.000	872.000.000				1.308.000.000		
110470	ICONTRIBUZIONE PROG. RICERCA EX L. 537/73													
	TOTALE CATEGORIA VI	17.235.000.000	67.726.747.885		84.955.148.889	19.542.144.359	52.761.045.590	72.523.211.740				12.631.948.149		
	CATEGORIA VII													
	ONERI FINANZIARI													
110710	INTERESSI PASSIVI													
110720	ESPESE COMM. INT. BANCARIE	740.000.000			740.000.000	62.053.419	446.201.131	508.254.550				231.745.450		
	TOTALE CATEGORIA VII	740.000.000			740.000.000	62.053.419	446.201.131	508.254.550				231.745.450		
	CATEGORIA VIII													
	ONERI FISCALI													
110810	IMPOSTE TASSE TRIBUTI	1.015.000.000	1.500.000	56.500.000	960.000.000	749.097.895	481.005.100	950.182.995				9.817.005		
	TOTALE CATEGORIA VIII	1.015.000.000	1.500.000	56.500.000	960.000.000	749.097.895	481.005.100	950.182.995				9.817.005		
	CATEGORIA X													
	ESPESE NON CLASSIFICABILI IN ALTRE VOCI													
111010	ESPESE LITI ARBITRALI ETC.	100.000.000			100.000.000	37.357.600		37.357.600				62.642.400		

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI										GESTIONE DI CASSA				TOTALE
	RESIDUI		RINASTII		VARIAZIONI		PREVISIONI		PAGAMENTI		DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI		RESIDUI PASSIVI AL TERMINE DELL'ESERCIZIO		
	ALL'INIZIO	PAGATI	DA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE			
12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)					
106010	11.126.815.144	810.824.600	10.180.666.063	10.991.490.663		135.324.481	75.000.000.000	14.067.846.430		60.932.153.570	59.429.144.166				
106020	150.000.000	148.220.780		148.220.780		1.779.220	1.850.000.000	1.839.006.808		10.993.192					
106120	869.268.975	128.011.887	720.000.000	848.011.887		21.257.088	4.500.000.000	2.247.156.596		2.252.843.404	2.091.500.000				
106130							28.000.000	4.000.000		24.000.000	19.362.700				
106140	373.996.920	373.996.920		373.996.920			2.772.000.000	2.771.955.401		44.599					
106150	2.182.712.886	858.399.085	1.204.774.947	2.063.084.032		119.628.854	1.700.000.000	951.564.387		748.435.613	2.634.679.734				
106170	54.000.000	54.000.000		54.000.000			1.500.000.000	54.000.000		1.446.000.000	692.000.000				
	14.756.793.920	2.373.363.272	12.105.441.610	14.478.804.882		277.989.643	87.350.000.000	21.935.329.622		65.414.470.378	64.866.486.600				
1107010															
1107020	124.000.000	124.000.000		124.000.000			870.000.000	186.053.419		683.946.581	446.201.131				
	124.000.000	124.000.000		124.000.000			870.000.000	186.053.419		683.946.581	446.201.131				
1108010	61.891.226	482.282	58.993.800	59.476.082		2.415.144	1.000.000.000	769.580.177		230.419.823	240.078.900				
	61.891.226	482.282	58.993.800	59.476.082		2.415.144	1.000.000.000	769.580.177		230.419.823	240.078.900				
1110010	7.000.000		7.000.000	7.000.000			107.000.000	37.357.600		69.642.400	7.000.000				

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	DESCRIZIONE	GESTIONE DELLA COMPETENZA													
		PREVISIONI			SOPRE IMPEGNATE				DIFFERENZE						
		INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RINASTE SA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUZIONE					
1	2	3	4 (6-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-6)					
110020	FONDI DI RISERVA	1.140.000.000		1.140.000.000											
110030	SPESE PER REALIZZ. INDEB. TERMO		1.551.394.126		1.551.394.126		49.200.000				49.200.000				1.502.394.126
	TOTALE CATEGORIA X	1.240.000.000	1.551.394.126	1.140.000.000	1.651.394.126	37.387.600	49.200.000				86.587.600				1.565.026.526
	TOTALE TITOLO I	420.376.000.000	247.954.077.024	9.273.644.448	637.058.432.546	327.123.435.255	248.578.005.215				577.703.449.470				61.254.972.076
	TITOLO II														
	SPESE IN CUNTO CAPITALE														
	CATEGORIA XI														
	ACQUISIZIONE BENI DI USU BIENNALE E OPERE IMMOBIL.														
121010	ACQUISTO IMMOBILI														
121020	SPESE PER COSTRUZIONI	1.880.000.000	7.738.757.600		9.618.757.600	275.904.674	8.147.349.670				8.443.254.344				1.175.503.256
121030	ACQUISTO TERRENI														
121040	SPESE PER COSTRUZIONE EDIFICI L.A.G.S.														
121050	OPERE PER DIRITTI DI SUPERFICIE														
	TOTALE CATEGORIA XI	1.880.000.000	7.738.757.600		9.618.757.600	275.904.674	8.147.349.670				8.443.254.344				1.175.503.256
	CATEGORIA XII														
	ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE														
121210	IMPIANTI, ATTREZ. MACCHINARI	47.637.000.000	67.819.972.013	903.000.000	114.659.972.013	16.370.027.000	37.234.055.517				53.604.082.577				61.051.089.416
121220	AUTOMEZZI	1.794.000.000	114.677.728		1.908.677.728	777.825.420	789.047.510				1.577.872.738				330.894.798
121230	ILUMI. E MATERIALE BIEN. INCOMPLET.	1.435.000.000	540.650.000	119.300.000	1.877.350.000	1.042.465.381	606.075.794				1.648.541.245				228.808.635
121240	IMMOBILI E MACCHINARI UFFICIO	30.000.000		30.000.000											
121250	ACQUISTO METALLI PREZIOSI	100.000.000	472.000.000	80.000.000	492.000.000	92.400.000	344.400.000				436.800.000				55.200.000
121260	ACQUISTO ED. ISTAB. DI EDILIZIA MOBILE	95.983.000.000	19.244.956.310	1.751.450.000	113.316.366.310	8.382.575.604	36.256.876.032				44.737.449.436				68.376.856.674
121270	COSTRUZIONE APPARATI														
	TOTALE CATEGORIA XII	146.801.000.000	88.232.276.051	2.762.799.000	232.239.326.051	26.685.311.605	78.321.474.845				162.266.786.528				130.043.539.823
	CATEGORIA XIII														
	PARTICIPAZIONI ED ACQUISTO DI VALORI MOBILIARI														
121310	ACQUISTO UMB. MUTUI SUPERFICIE	500.000.000			500.000.000	466.616.700	93.383.300				500.000.000				
	TOTALE CATEGORIA XIII	500.000.000			500.000.000	466.616.700	93.383.300				500.000.000				

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI					GESTIONE DI CASSA					TOTALE RESIDUI PASSIVI AL TERMINE DELL'ESERCIZIO
	RESIDUI ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	PAGATI DA PAGARE	RIMBASTI DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	PREVISIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	PAGAMENTI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	20 (19-18)	21 (18-19)	
1	12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)
1110020											
1110030	426.000.000		426.000.000	426.000.000			1.926.000.000			1.926.000.000	475.200.000
	433.000.000		433.000.000	433.000.000			2.033.000.000	37.337.600		1.995.642.400	482.200.000
	122.920.622.287	84.115.276.678	35.708.677.716	119.823.974.394	1.245.800.781	4.342.448.474	557.130.000.000	413.240.731.933		143.889.268.067	304.286.682.931
211010											
211020	72.763.054.500	20.716.285.359	51.887.916.330	72.604.201.889	93.000	158.945.611	30.000.000.000	21.012.190.233		8.987.809.767	60.035.264.000
211030	1.600.037.350	697.292.233	902.001.247	1.599.293.489		744.070	1.600.000.000	697.292.233		902.707.767	902.061.247
211040	1.842.476.100	1.428.000.000	414.476.100	1.842.476.100			1.800.000.000	1.428.000.000		372.000.000	414.476.100
211050											
	76.205.568.150	22.841.577.792	53.204.393.677	76.045.971.469	93.000	159.489.481	33.400.000.000	23.137.482.466		10.262.517.534	61.351.743.347
212010	48.907.905.358	35.254.574.266	12.153.099.223	47.407.673.488		221.324.437	48.817.000.000	51.624.401.346		17.192.398.634	49.387.154.739
212020	64.592.000	64.592.000		64.592.000			64.592.000	64.592.000			
212030	1.264.010.823	1.198.585.335	49.681.492	1.248.237.027	17.471.964	33.245.760	2.500.000.000	1.996.380.955		503.619.045	829.749.021
212040	895.352.480	790.233.483	16.990.454	807.223.937	2.583.509	90.712.052	2.500.000.000	1.832.699.064		667.300.936	623.066.238
212050											
212060	58.107.412	56.052.000	2.055.412	58.107.412			500.000.000	148.452.000		351.548.000	346.453.412
212100	120.667.022.198	47.765.662.632	70.188.061.277	117.953.723.909	493.011.022	3.208.309.311	80.000.000.000	56.148.256.236		23.851.743.764	106.744.937.309
212200	174.856.990.271	85.129.649.916	82.409.887.857	167.539.537.773	736.390.952	3.053.823.450	154.381.592.000	111.814.981.601		42.566.610.399	157.931.362.700
213010							500.000.000	406.616.700		93.383.300	93.383.300
							500.000.000	406.616.700		93.383.300	93.383.300

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA										
CODICE	DENOMINAZIONE	3	PREVISIONI			SOMME IMPERATE			RIMASTE DA PAGARE		DIFFERENZE	
			INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	
1	2	4 (6-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-6)			
	CATEGORIA XIV											
	CONCESSIONI DI CREDITI ED ANTICIPAZIONI											
1214020	CONCESS. CREDITI	1.110.000.000		1.110.000.000	1.110.000.000		1.110.000.000			1.110.000.000		
1214030	POLIZZA INA AZIENDALE	4.000.000.000		4.000.000.000	941	3.900.000.000	3.900.000.941			3.900.000.941	99.999.059	
1214040	POLIZZA INA PREVIDENZIALE	13.800.000.000	100.000.000	13.900.000.000	11.210.326.517	2.612.598.013	13.822.725.199			13.822.725.199	77.074.810	
	TOTALE CATEGORIA XIV	18.910.000.000	100.000.000	19.010.000.000	12.320.327.458	6.512.598.013	18.832.726.131			18.832.726.131	177.073.869	
	CATEGORIA XV											
	IMPERBITA ANZIANITA' E SUTRINI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO											
1215010	IMPERBITA ANZIANITA' PERS. CESSATO	600.000.000	3.441.324.366	4.041.324.366	4.041.324.366		4.041.324.366			4.041.324.366		
1215020	IMPERBITA PREVIDENZA PERS. CESSATO	1.500.000.000	8.449.890.212	9.949.890.212	9.812.249.798	65.142.941	9.877.432.739			9.877.432.739	72.378.473	
	TOTALE CATEGORIA XV	2.100.000.000	11.891.133.578	13.991.133.578	13.853.574.164	65.142.941	13.918.757.105			13.918.757.105	72.378.473	
	TOTALE TITOLO II	176.191.000.000	107.942.167.229	2.782.950.000	278.370.231.229	51.561.754.081	90.339.919.427	143.991.724.108		143.991.724.108	131.468.493.123	
	TITOLO III											
	ESTINZIONI DI MUTUI E ANTICIPAZIONI											
	CATEGORIA VII											
	ONERI FINANZIARI											
1307020	IPROVENTI CESSATI INT. COMUNO											
	TOTALE CATEGORIA VII											
	TOTALE TITOLO III											
	TITOLO IV											
	PARTITE DI CIRO											
	CATEGORIA XIII											
	SPESE AVENTI NATURA DI PARTITE DI CIRO											
1421010	IRRITENUTE EMERZIALI	25.000.000.000		25.000.000.000	31.404.808.494	4.443.311.815	35.850.120.309			35.850.120.309	10.850.120.309	

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI				GESTIONE DI CASSA				TOTALE		
	RESIDUI ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	PAGATI	PAGARE	TOTALI	RESIDUI PASSIVI ALL'ESERCIZIO	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	
	12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)
214020	16.000.000	16.000.000		16.000.000			1.126.000.000	1.126.000.000			
214030	26.053.921.267	5.059.851.728	20.994.049.539	26.053.921.267			5.060.452.119	5.059.852.649		599.450	24.894.049.539
214040	470.000.000		470.000.000	470.000.000			14.000.000.000	11.210.326.517		2.789.673.483	3.082.598.673
	26.537.921.267	5.075.851.728	21.464.049.539	26.537.921.267			20.186.452.119	17.396.179.166		2.790.272.953	27.976.648.212
1215010							4.041.324.366	4.041.324.366			
1215020							9.949.899.212	9.812.269.798		137.539.414	65.162.941
							13.991.133.578	13.853.594.164		137.539.414	65.162.941
	274.602.477.688	113.047.099.436	157.078.351.073	270.125.450.509	736.483.952	5.213.513.131	222.459.177.671	166.608.854.117		55.850.323.560	247.418.320.500
1421010	3.788.091.840	3.778.286.217	9.805.623	3.788.091.840			21.000.000.000	35.185.094.711	14.185.094.711		4.453.117.438

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA										
		PREVISIONI			SOMME IMPEGNATE				DIFFERENZE			
CODICE	DENOMINAZIONE	INIZIALI	VARIAZIONI		DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE DA PAGARE	TOTALI		RISERVA ALLE PREVISIONI		
			IN AUMENTO	IN DIMINUZIONE				IN AUMENTO	IN DIMINUZIONE			
1	2	3	4 (4-3)	5 (5-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-6)		
1421020	ATTEN. PREVIO ED ASSIST.	10.000.000.000			10.000.000.000	9.532.990.652	1.479.914.248	11.012.904.900	1.012.904.900			
1421030	PARITATE IN CONTO SUSPESI	65.000.000.000			65.000.000.000	43.790.991.754	1.047.533.725	46.638.525.477	19.361.474.523			
1421040	TRATTIEMATE PER CONTO DI TERZI	900.000.000			900.000.000	630.576.002	503.244.736	1.133.820.738	333.820.738			
1421050	DEPOSITI E CAUZIONI PROVVISORIE	100.000.000			100.000.000			321.405.917.083	321.405.917.083	100.000.000		
1421060	FUNDI PER I FUNZIONARI DELEGATI					321.405.917.083						
	TOTALE CATEGORIA XXI	100.900.000.000			100.900.000.000	466.767.533.985	8.274.004.522	415.041.538.507	333.602.813.030	19.461.474.523		
	TOTALE TITOLO IV	100.900.000.000			100.900.000.000	466.767.533.985	8.274.004.522	415.041.538.507	333.602.813.030	19.461.474.523		
	RIEPILOGO DEI TITOLI											
	TITOLO I	420.378.000.000	247.954.077.034	9.273.644.468	459.058.432.566	329.125.435.255	268.578.005.215	597.763.440.470		61.354.992.096		
	TITOLO II	170.191.000.000	107.962.167.229	2.782.950.000	275.370.217.229	53.561.754.681	90.337.819.427	143.901.724.108		131.468.073.121		
	TITOLO III											
	TITOLO IV	100.900.000.000			100.900.000.000	466.767.533.985	8.274.004.522	415.041.538.507	333.602.813.030	19.461.474.523		
	TOTALE GENERALE SPESE	691.469.000.000	385.916.264.263	12.056.614.468	11.035.328.649.795	789.484.523.921	367.191.579.164	11.156.646.903.965	333.602.813.030	212.284.979.740		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI													GESTIONE DI CASSA				TOTALE
	RESIDUI				RINASTII				VARIAZIONI					DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI				
	ALL' INIZIO	PAGATI	DA PAGARE	TOTALI	DA PAGARE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	PREVISIONI	PAGAMENTI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)								
1421020	1.472.121.537	1.472.121.537		1.472.121.537							7.000.000.000	11.065.112.189	4.065.112.189					
1421030	9.510.277.378	7.463.917.798	2.046.359.580	9.510.277.378							59.000.000.000	51.254.909.552	1.254.909.552					
1421040	411.514.038	411.514.038		411.514.038							890.000.000	1.042.090.040	242.090.040					
1421050											100.000.000			100.000.000				
1421060												321.405.967.063	321.405.967.063					
	15.182.004.793	13.125.839.590	2.056.165.203	15.182.004.793							78.900.000.000	419.893.173.575	341.093.173.575	100.000.000				
	15.182.004.793	13.125.839.590	2.056.165.203	15.182.004.793							78.900.000.000	419.893.173.575	341.093.173.575	100.000.000				
I	122.926.622.287	84.115.296.678	38.708.677.716	119.823.974.394	1.245.800.781	4.342.448.674	357.130.000.000	413.240.731.933							143.889.268.067	304.286.682.931		
II	1.002.479.688	113.047.099.436	157.078.351.073	270.125.450.509	736.483.952	5.213.513.131	222.459.177.697	166.608.854.117							55.850.323.590	247.418.320.500		
III																		
IV	15.182.004.793	13.125.839.590	2.056.165.203	15.182.004.793							78.900.000.000	419.893.173.575	341.093.173.575	100.000.000				
	412.705.104.740	210.288.235.704	194.843.193.992	405.131.629.696	1.982.284.733	9.335.761.805	858.487.177.697	999.742.759.625	341.093.173.575	199.839.591.647	542.035.173.156							

SITUAZIONE PATRIMONIALE

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

SITUAZIONE PATRIMONIALE - ANNO 2000			
ATTIVITA'	CONSISTENZA	DIFFERENZA	
	AL 31 DICEMBRE 1999	AL 31 DICEMBRE 2000	IN PIU' IN MENO
DISPONIBILITA' LIQUIDA			
CASA			
BANCHE			
CONTI CORRENTI POSTALI			
TESORERIA PROVINCIALE	3.739.790.367	20.247.390.140	16.507.599.773
RESIDUI ATTIVI	3.739.790.367	20.247.390.140	16.507.599.773
CREDITI V/ LO STATO ED ALTRI ENTI	579.895.564.311	731.784.025.571	151.888.461.260
CREDITI REDDITI E PROVENTI PATRIM.			
CRED. PER VENDITA BENI/PREST. SERVIZI	110.500.000	110.500.000	
CREDITI DIVERSI	17.247.929.376	15.713.965.417	1.533.963.959
CREDITI BANCARI E FINANZIARI	577.253.993.687	747.608.490.988	151.888.461.260
PRESTITI AL PERSONALE	5.219.306.050	5.406.838.329	187.532.279
DEPOSITI VINCOLATI QUIESCENZA INA	76.781.081.378	77.254.837.348	473.755.970
DEPOSITI VINCOLATI PREVIDENZA INA	87.267.571.330	91.213.063.781	3.945.492.451
RIMANENZE ATTIVE DI ESERCIZIO	169.267.958.758	173.874.739.458	4.606.780.700
RIMANENZE DI PRODOTTI			
RIMANENZE DI MATERIE PRIME CONSUMO			
RIMANENZE VIVERI			
RIMANENZE DIVERSE			
RISCONTI ATTIVI			

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ATTIVITA'	CONSISTENZA AL 31 DICEMBRE 1999	CONSISTENZA AL 31 DICEMBRE 2000	DIFFERENZA IN PIU' IN MENO
INVESTIMENTI MOBILIARI			
PARTECIPAZIONI AZIONARIE			
CONFERIMENTI E QUOTE ALTRI ENTI	9.000.000	9.000.000	
TITOLI EMESSI E GARANTITI STATO		4.271.571.923	352.683.177
BUONI POSTALI	4.624.255.100		
ALTRI TITOLI DI CREDITO			
IMMOBILI	4.633.255.100	4.280.571.923	352.683.177
EDIFICI	148.577.494.440	164.672.286.949	16.094.792.509
EDIFICI IN CORSO DI ACQUISIZIONE			
TERRENI	3.767.711.498	3.770.895.098	3.183.600
TERRENI IN CORSO DI ACQUISIZIONE			
COSTRUZIONI IN CORSO			
IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	152.345.205.938	168.443.182.047	16.097.976.109
LIBRI E MATERIALE BIBLIOGRAFICO	13.166.816.800	15.419.509.534	2.252.692.734
MOBILI, ARREDI E MASSERIZIE	21.726.383.671	22.517.591.797	791.208.126
MACCHINE ED ATTREZZATURE	190.623.715.249	201.195.996.256	10.572.281.007
STRUMENTI ED APPARECCHIATURE SCIEN.	932.881.138.692	1.008.851.611.453	75.970.472.761
AUTOMEZZI	2.279.952.416	2.013.262.252	266.690.164
PROGETTO HERA	72.500.000.000	72.500.000.000	
PROGETTO ZEUS	6.868.488.354	6.868.488.354	

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

	C O N S I S T E N Z A A L 31 DICEMBRE 1999	A L 31 DICEMBRE 2000	I N P I U'	D I F F E R E N Z A I N M E N D O
PROGETTO ICARUS	479.316.000	479.316.000	479.316.000	
IMPIANTI C.S. CONTRIBUTO F.I.O.1985	884.059.010	884.059.010	884.059.010	
IMPIANTI L.N.S.CONTRIBUTO F.I.O.85	790.740.695	790.740.695	790.740.695	
LINEA FASCIO CONV.INFN CNR				
APPARECCHIATURE PULS	247.137.999	247.137.999	247.137.999	
APPARECCHIATURE PROPR.INFN ES.LEP	8.028.593.946	8.028.593.946	4.149.214.000	722.650.805
PROGETTO ELOISATRON	307.127.917	307.127.917		
MODELLI MAGNETI CAVITA' LEP 2	8.100.183.300	8.100.183.300	8.100.183.300	
PROGETTO DELFI	265.295.012	265.295.012	265.295.012	
PROGETTO L 3	407.882.702	407.882.702	407.882.702	
PROG.-PULS-CONVENZIONE INFN/CNR	34.748.000	34.748.000	34.748.000	
DIPOLO SUPERCONDUTTORE	3.535.179.365	3.535.179.365	3.535.179.365	
ALTRI COSTI PLURIENNALI				
SPESE COSTRUZIONE,AMPLIAMENTO,RIORG				
COSTI E PERDITE EMISSIONI PRESTITI				
BENI IN VIA PROVVISORIA	358.920.305.279	283.567.508.284		75.352.796.995
DEFICIT PATRIMONIALE				
DISAVANZO ECONOMICO ESERCIZI PREC.	358.920.305.279	283.567.508.284		75.352.796.995
DISAVANZO ECONOMICO ESERCIZIO	39.580.526.247	39.580.526.247	39.580.526.247	
TOTALE ATTIVITA'	2.531.116.162.979	2.790.049.132.679	337.161.754.800	78.228.785.100
TOTALE A PAREGGIO	2.531.116.162.979	2.790.049.132.679	337.161.754.800	78.228.785.100

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

	P A S S I V I T A'		C O N S I S T E N Z A		D I F F E R E N Z A	
	AL	AL	AL	AL	IN PIU'	IN MENO
	31 DICEMBRE 1999	31 DICEMBRE 2000	31 DICEMBRE 1999	31 DICEMBRE 2000		
DEBITI DI TESORERIA						
ANTICIPAZIONI DEL TESORIERE						
SCOPERTI DI CONTO CORRENTE						
RESIDUI PASSIVI						
DEBITI V/ LO STATO ED ALTRI ENTI						
DEBITI VERSO LE SPESE DEL PERSONALE	26.034.649.777	43.861.743.522			17.827.093.745	
DEBITI V/ IL PERSONALE QUIESCENZA	26.053.921.267	24.894.069.539				1.159.851.728
DEBITI V/IL PERSONALE PREVIDENZA	470.000.000	3.082.598.673			2.612.598.673	
DEBITI VERSO FORNITORI	329.249.740.141	413.081.973.186			83.832.233.045	
DEBITI DIVERSI	30.896.795.583	77.114.788.236			46.217.992.653	
DEBITI BANCARI E FINANZIARI						
QUOTE V/DAL PERSONALE IND. QUIESC.	907.307.444	940.944.547			33.637.103	
RIMANENZE PASSIVE D'ESERCIZIO						
RIMANENZE TECNICHE						
RISCONTI PASSIVI	907.307.444	940.944.547			33.637.103	
FONDI DI ACCANTONAMENTO VARI						
FONDO C/D I.N.A. PER QUIESCENZA	76.781.081.378	77.254.837.348			473.755.970	
FONDO C/D I.N.A. PER PREVIDENZA	87.267.571.330	91.213.063.781			3.945.492.451	
FONDI PER ACCANTONAMENTI DIVERSI						

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

P A S S I V I T A'	C O N S I S T E N Z A	D I F F E R E N Z A
	AL	AL
	31 DICEMBRE 1999	31 DICEMBRE 2000
		IN PIU'
		IN MENO
	164.048.652.708	168.467.901.129
		4.419.248.421
POSTE RETTIFICATIVE DELL'ATTIVO		
FONDO SVALUTAZIONE CREDITI		
FONDO SVALUTAZIONE TITOLI E PART.		
FONDO AMMORTAMENTO IMMOBILI	97.127.046.898	
FONDO AMMORT. LIBRI E NAT. BIBLIAGR.		
FONDO AMM. TO MOBILI, ARREDI, MASSER.	13.008.865.599	3.794.117.642
FONDO AMM. TO MACCHINE ED ATTREZ.	103.568.012.801	31.931.197.699
FONDO AMM. TO STRUM./APPAR. SCIENTIF.	702.013.357.012	69.258.754.958
FONDO AMM. TO AUTOMEZZI	1.678.171.110	165.947.489
PATRIMONIO NETTO	917.395.453.420	1.022.545.471.208
FONDO DI DOTAZIONE		105.150.017.788
RISERVE OBBLIGATORIE		
RISERVE FACOLTATIVE		
FONDO RIVALUTAZIONE CONG. MONETARIO		
AVANZO ECONOMICO ESERC. PRECEDENTI	937.275.319.269	1.036.059.642.639
AVANZO ECONOMICO DELL'ESERCIZIO	98.784.323.350	98.784.323.350
TOTALE PASSIVITA'	1.036.059.642.639	1.036.059.642.639
TOTALE A PAREGGIO	4.026.172.683.319	4.544.038.622.719
	2.531.116.162.979	2.790.049.132.679
		358.877.144.778
		99.944.175.078

CONTO ECONOMICO

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Titolo I		
Entrate contributive		
Cat. 1 - Aliquote contributive, etc..... L.		1.127.620.968
Cat. 2 - Quote partecipazione iscritti, etc... L.		239.522.594.978
Titolo II		
Entrate derivanti da trasferimenti correnti		
Cat. 3 - Trasferimenti dallo stato..... L.	693.450.000.000	
Cat. 4 - Trasferimenti dalle regioni..... L.		
Cat. 5 - Trasferimenti da comuni e provincie.. L.		
Cat. 6 - Trasferimenti da altri enti..... L.	34.268.045.715	
Titolo III		
Altre entrate		
Cat. 7 - Entrate derivanti dalla vendita, etc.. L.	122.450.000	
Cat. 8 - Redditi e proventi patrimoniali..... L.	4.974.045.206	
Cat. 9 - Poste correttive e compensative, etc.. L.	2.207.151.739	
Cat. 10 - Entrate non classificabili..... L.		
Totale prima parte (1)		735.021.692.660
Titolo I		
Spese correnti		
Cat. 1 - Spese per gli organi del l' ente..... L.		1.127.620.968
Cat. 2 - Oneri per il personale in attivit..... L.		239.522.594.978
Cat. 3 - Oneri per il personale in quiescenza..... L.		
Cat. 4 - Spese acquisto di beni di consumo e servizi.. L.	283.185.017.439	
Cat. 5 - Spese prestazioni istituzionali..... L.		
Cat. 6 - Trasferimenti passivi..... L.	72.323.211.940	
Cat. 7 - Oneri finanziari..... L.	508.254.550	
Cat. 8 - Oneri tributari..... L.	950.182.975	
Cat. 9 - Poste correttive e comp. di entrate correnti.. L.		
Cat. 10 - Spese non classificabili in altre voci..... L.		86.557.600
Totale prima parte (1)		597.703.440.470

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

A) Entrate accertate precedenti esercizi di pertinenza dell'esercizio..... L.	P.A.		A) Spese di competenza impegnate in precedenti esercizi..... L.	P.A.
B) Produzioni e avviamenti interni..... L.	P.A.		B) Produzioni e avviamenti interni..... L.	P.A.
C) Trasferimenti attivi in natura (obblazioni, lasciti, donazioni in natura) e beni ceduti gratuitamente (donazioni in natura)..... L.			C) Trasferimenti passivi in natura (contributi, concorsi, soccorsi) e obblazioni in natura..... L.	P.A.
D) Variazioni patrimoniali straordinarie			D) Ammortamenti e deperimenti	
- Sopravvenienze attive..... L.	736.483.952		- Mobili, arredi e masserizie..... L.	3.794.117.642
- Inesistenze passive..... L.	9.555.761.805		- Macchine ed attrezzature..... L.	31.931.197.699
			- Strumenti ed attrezzature scientifiche..... L.	69.208.754.958
			- Automobili..... L.	165.947.489
			- Immobili..... L.	
				105.150.017.788
E) Spese impegnate di competenza di successivi esercizi..... L.	P.A.		E) Svalutazioni e deperimenti	
			- Svalutazione crediti..... L.	
			- Svalutazione titoli..... L.	
			- Deprezzamento immobili, impianti e macchine..... L.	
			- Eliminazione impianti ed altre immobilizzazioni non ammortizzate..... L.	57.936.762.837
F) Differenza interessi su concessioni prestiti a dipendenti..... L.				57.936.762.837
			F) accantonamenti per oneri presunti di competenza..... L.	P.A.
G) Rendimenti maturati su polizza I.N.A. quiescenza..... L.	4.515.080.336		G) quote dell'esercizio per adeguamento fondo indennità quiescenza... L.	8.415.081.277
			quote dell'esercizio per adeguamento fondo indennità previdenza... L.	12.476.008.989
				20.891.090.266
			H) Variazioni patrimoniali straordinarie	
			- Sopravvenienze passive..... L.	7.195.797.864
			- Inesistenze attive..... L.	532.635.775
				7.728.433.639
			I) Entrate di pertinenza di successivi esercizi..... L.	P.A.
			L) Costo a carico dell'ente per prestiti ai dipendenti..... L.	
Totale parte seconda (2)..... L.	14.807.526.093		Totale parte seconda (2)..... L.	191.706.304.530
Totale generale (1+2)..... L.	749.829.218.753		Totale generale (1+2)..... L.	789.409.745.000
Disavanzo economico..... L.	39.580.526.247		Avanzo economico..... L.	
Totale a pareggio..... L.	789.409.745.000		Totale a pareggio..... L.	789.409.745.000

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

CONSISTENZA DELLA CASSA ALL'1.1.2000	L.	3.739.790.367
in conto competenza	L.	449.021.801.812
RISCOSSIONI		
in conto residui	L.	567.228.557.586

		L. 1.016.250.359.398
in conto competenza	L.	789.454.523.921
PAGAMENTI		
in conto residui	L.	210.288.235.704

		L. - 999.742.759.625

CONSISTENZA DELLA CASSA AL 31.12.00	L.	20.247.390.140
RESIDUI		
ATTIVI		
degli Esercizi precedenti	L.	29.492.800.326
dell'Esercizio	L.	718.115.690.662

		L. 747.608.490.988
RESIDUI		
PASSIVI		
degli Esercizi precedenti	L.	194.843.193.992
dell'Esercizio	L.	367.191.979.164

		L. - 562.035.173.156

AVANZO AMMINISTRAZIONE ANNO 2000	L.	205.820.707.972
		=====

Relazione generale

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) è Ente che promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica nel campo della fisica nucleare, subnucleare, astroparticellare e delle interazioni fondamentali, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico necessari all'attività in tali settori. L'attività di ricerca è basata sull'uso di apparati per la rivelazione di particelle installati su macchine acceleratrici per studiare i processi ivi prodotti, oppure installati in laboratori sotterranei, su vettori spaziali, o in altri specifici ambienti, per studiare decadimenti rari della materia e la radiazione cosmica.

Nel corso del 2000 si è provveduto ad armonizzare l'assetto ordinamentale con il modello di coordinamento e programmazione della ricerca delineato dalla legge 59/97, dal conseguente decreto legislativo 204/98 e dagli altri provvedimenti da esso derivati. Con le delibere del Consiglio Direttivo n. 6764 e n. 6886, di modifica ed integrazione del Regolamento generale, sono state altresì definite le coordinate in base alle quali si sta realizzando il necessario riassetto organizzativo e le modifiche agli altri regolamenti applicativi interni.

Le attività condotte nel periodo di riferimento derivano dal piano originariamente predisposto dall'Istituto per il quinquennio 1999-2003, a suo tempo positivamente valutato dall'apposito comitato scientifico internazionale nominato dal MURST ed approvato, nelle more dell'avvio del nuovo sistema previsto dal ricordato decreto 204, con riferimento alle linee di ricerca del triennio 1999-2001 (d.m. URST 16 ottobre 1998). Le stesse attività sono state poi trasfuse ed aggiornate nel piano triennale 2000-2002 (presentato, nel corso del 1999, in base alle disposizioni normative nel frattempo intervenute). A questo primo atto di programmazione su scala triennale è seguito il previsto aggiornamento annuale, con riferimento al triennio 2001-2003, deliberato dall'Istituto nel luglio 2000.

In tema di risorse finanziarie, l'art. 10 della legge 370/99 ha assegnato all'Istituto un contributo di competenza per il biennio 2000-2001 di 555 miliardi di lire per anno, pari a quello del biennio precedente. Con quest'ultimo provvedimento ha termine il tradizionale sistema di finanziamento dell'Istituto, affidato a leggi pluriennali di spesa: dal 2002 anche le risorse da destinare all'INFN confluiranno nel fondo MURST per il finanziamento degli enti di ricerca di cui all'art. 7 del d. leg.vo 204/98.

Le limitazioni alle disponibilità di cassa, introdotte a partire dal 1997 e annualmente specificate con apposite norme primarie e secondarie, hanno inciso anche sulla gestione del 2000, facendo attestare le assegnazioni di cassa a 481 miliardi di lire. A queste risorse, destinate alla gestione ordinaria, sono da aggiungere ulteriori somme pari a 56 miliardi di lire per la realizzazione della rete GARR-B, ai sensi della convenzione quadro MURST-INFN stipulata nel 1998, e 10 miliardi di lire per i programmi di ricerca finanziati dalla legge 95/95.

Ancora in riferimento al 2000, l'Istituto è stato assoggettato ai vincoli ai prelievi di tesoreria previsti dalla legge 449/97, con la possibilità di prelevare importi non superiori al 95% rispetto a quelli realizzati in ciascun biennio dell'anno precedente. I pagamenti effettuati nell'anno sono rientrati nei limiti stabiliti, grazie al

costante monitoraggio del loro andamento nel tempo e al forte senso di responsabilità delle strutture di spesa, diffuse sull'intero territorio nazionale. Tuttavia, il differenziale tra il contributo assegnato per competenza e quello effettivamente erogato per cassa (74 miliardi di lire), sommato ai perduranti effetti degli analoghi differenziali degli anni precedenti, ha generato un rilevante avanzo di amministrazione, pari a 205 miliardi di lire (ivi compresi, peraltro, 21 miliardi circa di finanziamenti straordinari del MURST), che si confida di riassorbire nei prossimi esercizi, nonostante la reiterazione dei vincoli ai prelievi, riconfermati nella sostanza dalla legge finanziaria per il 2001.

In ogni caso, con delibera immediatamente successiva a quella di approvazione del conto consuntivo si provvede ad una prima riassegnazione alle Strutture dell'Istituto di una parte consistente dell'avanzo.

E' da ricordare, inoltre, la riduzione dello 0,5% sullo stanziamento dell'esercizio 2000 - pari a 2.775 milioni di lire - operata dal MURST ai sensi dell'art. 51 della legge 449/97. Questa disposizione, istitutiva del Fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico, così come il suo diretto precedente, la legge 95/95 relativa ai fondi "5%", è un esempio delle nuove modalità con le quali, attraverso appositi bandi, il MURST rende disponibili risorse in favore della generalità degli enti di ricerca. La prospettiva di una differenziazione crescente dei canali di finanziamento è attentamente curata dall'Istituto e si traduce, oltre alla partecipazione alle iniziative relative alle disposizioni appena richiamate, anche nella verifica e nell'utilizzo delle possibilità offerte in ambito U.E.

Il conto consuntivo, come ampiamente illustrato nella relazione finanziaria alla quale si fa rinvio, reca impegni di spesa di competenza per 742 miliardi di lire di cui 102 miliardi a valere sul finanziamento del MURST (legge n. 488/92) per GARR-B, in linea con i contributi assegnati e con la riassegnazione dell'avanzo del 1999, pari a 188 miliardi di lire. Le spese, secondo un andamento ormai consolidato, sono in sostanza equamente ripartite tra le attività di ricerca; gli oneri di personale; i costi di struttura e funzionamento.

Ancora, nell'ambito della spinta crescente attuata anche a livello legislativo in favore del trasferimento tecnologico da parte degli enti di ricerca, è stata deliberata l'apertura di un'apposita partita IVA, per attività di natura commerciale da svolgere comunque in coerenza con i compiti istituzionali e subordinatamente a questi ultimi.

In tema di personale, al 31 dicembre 2000 risulta coperto poco meno del 90% della dotazione organica. Nell'ambito della programmazione del fabbisogno, ormai decisa in autonomia all'interno del piano triennale, l'Istituto ha fatto un uso oculato del turn over, quale segnale di contenimento delle spese in armonia con le esigenze manifestate a livello nazionale, che si concretizzano nei vincoli alle assunzioni imposti annualmente dalla legge finanziaria alle Amministrazioni pubbliche.

Nel mese di dicembre è stato consegnato il primo report del Comitato di valutazione dell'attività (istituito secondo le indicazioni del CIVR) presieduto dal prof. Montgomery.

Tra gli eventi scientifici di maggior rilievo si possono

- la chiusura dell'attività del LEP, al CERN di Ginevra, con l'indicazione sulla possibile esistenza di una particella di Higgs di massa circa 115 GeV;
- l'osservazione di fenomeni compatibili con la creazione del plasma di quark e gluoni nella collisione tra ioni pesanti, al CERN di Ginevra;
- l'osservazione della violazione della simmetria materia-antimateria nel decadimento di particelle contenenti il quark b, con l'esperimento BABAR a SLAC, US;
- l'avvio della realizzazione del fascio di neutrini CERN-Gran Sasso, progetto CNCS;
- la conclusione dell'esperimento MACRO al Gran Sasso, che tra i risultati più importanti conseguiti registra la conferma dell'esistenza dell'anomalia nel flusso dei neutrini atmosferici (oscillazione dei neutrini);
- il lancio del progetto DATAGRID, con il contributo della UE.

Relazione finanziaria

PREMESSA

Il Conto Consuntivo 2000 espone i risultati della gestione finanziaria, economica e patrimoniale dell'Istituto, svolta sulla base del Bilancio di Previsione approvato dal Consiglio Direttivo con propria deliberazione n. 6580 nella seduta del 29 ottobre 1999 (doc.gen. 1287/99) e delle variazioni apportate al Bilancio medesimo con successive deliberazioni adottate dal Consiglio Direttivo stesso, che sono allegate in appendice.

Il Conto Consuntivo dell'Istituto, è redatto secondo le modalità previste dal "Regolamento per l'Amministrazione la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N.", deliberato dal Consiglio Direttivo con atto n. 5842 del 24 ottobre 1997, approvato dal MURST con Decreto n. 460 del 18 marzo 1998 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 96 del 27 aprile 1998. Esso si compone del Rendiconto Finanziario, della Situazione Patrimoniale, del Conto Economico ed è accompagnato dalla Situazione Amministrativa e dalla Situazione del Personale al 31 dicembre 2000. Sono allegati, inoltre, la Situazione dei Residui Attivi e Passivi al 31 dicembre 2000 con le variazioni intervenute nel 2000, approvate con deliberazioni del Consiglio Direttivo.

Nel corso del 2000, 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. 1288/99 *Addendum al Bilancio di Previsione per l'anno 2000 - analisi programmatica e funzionale della spesa*, approvato con deliberazione del Consiglio Direttivo n. 6580 del 29 ottobre 1999 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, nel quale sono analiticamente esposti i dati contabili della gestione programmatica della Spesa con le relative risultanze finali.

E' da rilevare che il MURST, con lettera del 6 novembre 2000, prot. n. 336, ha comunicato che, ai sensi dell'art. 51, comma 9, della Legge 27 dicembre 1997, n. 449, è stata apportata una riduzione dello 0,5% all'assegnazione di competenza dell'I.N.F.N. per l'Esercizio 2000, pari a L. 2.775 milioni, da destinarsi al Fondo Speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico. Il contributo dello Stato passa quindi da L. 555.000 milioni a L. 552.225 milioni.

AVANZO DI AMMINISTRAZIONE DEL PRECEDENTE ESERCIZIO 1999

L'avanzo di amministrazione del precedente Esercizio 1999, accertato a Consuntivo in L. 188.288.677.286 è stato interamente utilizzato nel corso del 2000 con delibere del Consiglio Direttivo n. 6802 del 28 aprile 2000, n. 6852 del 28 giugno 2000, n. 6885 del 21 luglio 2000, n. 6961 del 27 ottobre 2000 e n. 6990 del 30 novembre 2000, a copertura di altrettante maggiori esigenze intervenute nelle attività scientifiche e di funzionamento dell'Istituto.

Le relazioni della Giunta Esecutiva integrative delle delibere citate, accluse in appendice al documento del Consuntivo, danno ampia e motivata illustrazione dei provvedimenti adottati. Si rimanda alle stesse relazioni per i maggiori approfondimenti.

**RISULTANZE COMPLESSIVE DELLA GESTIONE E AVANZO DI AMMINISTRAZIONE
ANNO 2000**

Le risultanze complessive dell'Esercizio Finanziario 2000, escluse le partite di giro che si compensano, vengono riassunte nel seguente prospetto:

gestione di competenza

ENTRATE

• previsioni iniziali	L.	590.569.000.000	
• variazioni deliberate	L.	155.570.972.509	

• previsioni definitive	L.	746.139.972.509	
• accertamenti al 31.12.00	L.	752.096.153.967	

<i>maggiori entrate accertate.....</i>	L.	5.956.181.458	

SPESE

• previsioni iniziali	L.	590.569.000.000	
• variazioni deliberate	L.	343.859.649.795	

• previsioni definitive	L.	934.428.649.795	
• impegni al 31.12.00	L.	741.605.164.578	

<i>minori spese impegnate.....</i>	L.	192.823.485.217	

Avanzo finanziario di competenza 2000 L. 198.779.666.675

gestione dei residui

• sopravvenienze e insussistenze nei residui attivi			
- saldo insussistenze attive	L.	- 532.635.775	
• sopravvenienze ed insussistenze nei residui passivi			
- saldo insussistenze passive	L.	7.573.677.072	

saldo insussistenze attive e passive nei residui..... L. 7.041.041.297

Avanzo di Amministrazione 2000..... L. 205.820.707.972

Analogo risultato si raggiunge confrontando le entrate accertate con le spese impegnate nel 2000 (con esclusione delle partite di giro che si compensano), e sommando al relativo saldo l'avanzo di amministrazione del precedente esercizio e le economie realizzate per le variazioni intervenute nei residui attivi e passivi al 31 dicembre 2000, che risultano avere complessivamente un saldo attivo di lire 7.041.041.297.

• Entrate accertate al 31.12.00.....	L. 752.096.153.967
• Spese impegnate al 31.12.00.....	L. 741.605.164.578

<i>differenza (avanzo sulla competenza)</i>	L. 10.490.989.389
Avanzo Esercizio 1999 (riassegnato nel 2000).....	L. 188.288.677.286

• Avanzo finanziario di competenza 2000.....	L. 198.779.666.675
• Saldo insussistenze attive e passive nei residui.....	L. 7.041.041.297

Avanzo di Amministrazione 2000.....	L. 205.820.707.972
	=====

A proposito dell'avanzo di amministrazione 2000, è 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, minori entrate, e insussistenze attive e passive nei residui) si rimanda a quanto si dirà nei paragrafi successivi.

In primo luogo si ritiene utile ricordare che anche la gestione del bilancio 2000 è stata caratterizzata dai vincoli e dai limiti delle disponibilità di cassa derivanti da disposizioni di legge connesse al riequilibrio della finanza pubblica. Infatti a fronte di un contributo ordinario iniziale dello Stato in termini di competenza di 555 miliardi di lire (attribuito con Legge 19 ottobre 1999, n° 370), sono stati assegnati con Decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica n. 30826 del 21 aprile 2000, L. 481 miliardi in termini di cassa per la gestione ordinaria e, separatamente, ulteriori quote di L. 10 miliardi e L. 56 miliardi rispettivamente per i pagamenti riferiti agli accordi di programma derivanti dall'attuazione della Legge 29 marzo 1995, n. 95, e per i pagamenti inerenti la realizzazione del programma "GARR-B", per conto e nell'interesse del MURST, ai sensi della convenzione quadro MURST-INFN stipulata il 10 marzo 1998.

Per quanto riguarda il vincolo ai pagamenti, si deve ricordare che la Legge 27 dicembre 1997, n° 449 "Misure per la stabilizzazione della finanza pubblica" al comma 3, dell'art. 47, ha disposto che, per gli anni 1998, 1999 e 2000, i soggetti destinatari della norma di cui all'art. 8, comma 3 del D.L. n° 669/96 convertito con Legge n° 30/97, tra i quali l'I.N.F.N., non possono prelevare dai rispettivi conti aperti presso la Tesoreria dello Stato, importi superiori al 95% di quelli cumulativamente prelevati alla fine di ciascun bimestre dell'anno precedente. Questo vincolo, può essere derogato per effettive e motivate esigenze, dal Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica, con determinazione Dirigenziale, su richiesta dell'Istituto.

Per l'I.N.F.N. la necessità di richiedere la deroga si è manifestata in tutti i bimestri dell'anno a dimostrazione che i tiraggi di cassa consentiti non potevano soddisfare le esigenze di pagamento dell'Istituto.

Si tiene comunque a precisare che, nonostante le difficoltà, la gestione dei pagamenti, grazie ad una efficace e costante attività di monitoraggio e una coerente programmazione della spesa, non ha superato il limite dell'assegnazione ordinaria di cassa attribuita all'INFN per l'anno 2000 (481 miliardi di lire) che, al 31 dicembre, è stata interamente utilizzata.

Per completezza di informazione si deve precisare che anche l'ulteriore assegnazione di cassa (10 miliardi di lire) è stata completamente utilizzata per i pagamenti riferiti agli accordi di programma attuativi della Legge n. 95/95 (csd. 5%), mentre i prelevamenti di tesoreria per i pagamenti maturati per le obbligazioni relative

alla realizzazione del programma "GARR-B", sono risultati a consuntivo di circa 51 miliardi di lire, a seguito della riduzione delle tariffe rinegoziate per i circuiti di trasmissione dati. Le limitazioni di cassa sopra descritte hanno costretto l'Istituto ad assumere, anche nel 2000, adeguati provvedimenti per rallentare gli impegni di spesa, facendo slittare all'anno successivo alcune attività programmate e finanziate. Ciò ha determinato una crescita dell'avanzo di amministrazione che, peraltro, in sede di approvazione del Bilancio di Previsione 2001, veniva già stimato in 110 miliardi di lire.

E' comunque utile ricordare che un avanzo di circa l'8% delle spese totali preventivate debba ritenersi fisiologico, ed anzi inevitabile, nel "sistema INFN". L'Istituto infatti, a fronte di un unico Bilancio, svolge la propria gestione amministrativa attraverso 24 "Centri" periferici di spesa, ciascuno dei quali, in quanto vincolato al rispetto degli stanziamenti approvati dagli Organi deliberanti, realizza inevitabilmente al proprio interno numerose "economie", sostanzialmente "tecniche", che sommate insieme determinano, di per sé, un avanzo nel suo complesso consistente.

E' da rilevare poi che incide sull'avanzo di amministrazione, il mancato perfezionamento, in termini di impegno di spesa, delle azioni previste per la realizzazione della Struttura Nazionale di Calcolo TIER1, per il quale era stato stanziato nel 2000 l'importo di L. 44.000 milioni, ed il rinvio all'anno successivo di alcune spese programmate per il progetto del fascio dei neutrini ai Laboratori del Gran Sasso per circa L. 9.500 milioni. Tali importi dovranno essere riassegnati per lo stesso scopo, nell'Esercizio 2001.

E' da evidenziare, inoltre, che fanno anche parte dell'avanzo le quote di finanziamenti straordinari ricevuti dal MURST per alcune iniziative specifiche, per le quali non è stato possibile completare le fasi di impegno nell'Esercizio 2000. Si tratta di un importo complessivo di L. 20.624 milioni, che dovrà essere riassegnato per gli stessi scopi nell'Esercizio 2001, così costituito:

- L. 1.502 milioni rimasti disponibili dal contributo ricevuto a suo tempo dal MURST per la realizzazione in Teramo del Museo della Fisica e dell'Astrofisica, in attuazione dell'art. 4, comma 7, della Legge 29.11.90, n. 366. E' da notare che in data 3 novembre 2000 l'I.N.F.N. ha stipulato con il Comune di Teramo una Convenzione per la realizzazione di appositi locali da destinare a tale Museo per una spesa di L. 1.430 milioni (delibera n. 6514/CD del 23.7.99). Inoltre, con delibera n. 4976/GE del 25.11.99 è stato autorizzato l'avvio di una procedura concorsuale per affidare la progettazione del Museo ad organizzazioni specializzate, aggiudicata con delibera n. 5210/GE del 20.7.2000 per una spesa di L. 475,2 milioni. E' ragionevole ipotizzare il completamento dell'iniziativa entro il prossimo anno.
- L. 19.122 milioni rimasti disponibili dai finanziamenti riguardanti accordi di programma MURST-INFN come segue:
 - 1) L. 3.007 milioni - Settore "Criogenia e Superconduttività" - fondi 5% anno 1995 - in attuazione della Legge n. 95/1995;
 - 2) L. 890 milioni - Settore "Ambiente" - fondi 5% anno 1996 - in attuazione delle Legge n. 95/1995;
 - 3) L. 4.000 milioni per il progetto "A.D.S. - Accelerator Driven Subcritical System", Decreto MURST n. 83 del 10.7.2000;
 - 4) L. 11.225 milioni per il progetto "GARR-B: rete a larga banda per le Università e la Ricerca Scientifica Italiana" finanziato dal MURST (legge n. 488/92) con Decreto n. 58 dell'8.2.2000.

Ciò premesso, tenuto conto dei limiti imposti ai prelevamenti di cassa che hanno costretto l'Istituto a modificare la programmazione delle attività scientifiche rinviando, per quanto possibile, all'anno successivo alcune iniziative previste e finanziate nell'esercizio 2000, appare del tutto giustificato ed inevitabile l'avanzo accertato a Consuntivo.

Peraltro, se si esclude la parte dovuta ai citati finanziamenti straordinari del MURST (L. 20,6 miliardi), l'avanzo di competenza 2000 si riduce a L. 178 miliardi praticamente invariato rispetto a quello accertato nell'anno precedente (L. 175,5 miliardi). Si può considerare quindi sostanzialmente in equilibrio la gestione amministrativa dell'Istituto per l'esercizio in riferimento.

Per quanto riguarda le "partite di giro" della gestione di competenza, esse comprendono, come è noto, le entrate e le spese che si effettuano per conto di terzi e che, quindi, costituiscono al tempo stesso un debito e un credito per l'Istituto. Si tratta in particolare delle ritenute erariali e previdenziali sulle retribuzioni, delle partite in conto sospesi, delle trattenute per conto terzi, dei depositi cauzionali e, in misura consistente (circa 406 miliardi di lire) delle somme messe a disposizione delle varie Strutture periferiche per la gestione decentrata dei pagamenti, regolarmente contabilizzati in sede locale, i cui dati vengono trasmessi periodicamente all'Amministrazione Centrale per l'aggiornamento delle scritture generali.

VARIAZIONI INTERVENUTE NELLE PREVISIONI DI ENTRATA E DI SPESA

Le *Entrate* (escluse le partite di giro) inizialmente previste in L. 590.569.000.000 risultano accertate, a consuntivo, in complessive L. 746.139.972.509 (già detratto lo 0,5% dall'iniziale contributo dello Stato attribuito all'I.N.F.N.), con una differenza di L. 155.570.972.509 determinata dalle seguenti variazioni incrementative approvate dal Consiglio Direttivo nel corso del 2000:

numero delibera	data	entrate correnti	entrate conto capitale	totale
6700	28.01.00	L. 950.000.000		L. 950.000.000
6734	25.02.00	L. 9.325.978.800		L. 9.325.978.800
6802	28.04.00	L. 2.983.987.906		L. 2.983.987.906
6852	28.06.00	L. 48.359.043		L. 48.359.043
6885	21.07.00	L. 2.908.414.063	L.	L. 2.908.414.063
6961	27.10.00	L. 8.067.433.985		L. 8.067.433.985
6990	30.11.00	L. 119.795.665.134	L. 11.491.133.578	L. 131.286.798.712
totale		L. 144.079.838.931	L. 11.491.133.578	L. 155.570.972.509

Si rimanda alle relazioni illustrative accluse alle citate delibere e allegate in appendice al Conto Consuntivo, per una maggiore e più dettagliata specifica delle variazioni in aumento intervenute nelle entrate. Tuttavia si ritiene utile riepilogarle in sintesi unitamente alle differenze intervenute nelle entrate rispetto alle previsioni iniziali accertate nell'ultimo periodo dell'anno 2000:

L. 113.225 milioni dal MURST (legge n. 488/1992) quale finanziamento straordinario per la realizzazione della rete a larga banda per le Università e la Ricerca Scientifica Italiana - GARR-B (Decreto n. 58 dell'8.2.2000);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- L. 9.000 milioni dal MURST quale finanziamento straordinario dai fondi 5% anno 1997 (legge n. 95/1995) – settore "Elettronica e rivelatori di particelle per ricerche spaziali" (decreto n. 395 del 4.8.99)
- L. 4.000 milioni dal MURST quale finanziamento straordinario per il progetto "A.D.S. – Accelerator Driven Subcritical System" (Decreto n. 83 del 10. 7.2000);
- L. 13.227 milioni dall'U.E. per contributi diversi in relazione a contratti di ricerca;
- L. 3.198 milioni da Enti diversi per partecipazione spese rete "GARR-B";
- L. 2.545 milioni dall'A.S.I. per contratti di ricerca;
- L. 1.660 milioni da Strutture per recuperi e rimborsi vari;
- L. 11.491 milioni per maggiori versamenti effettuati dall'I.N.A. per T.F.R. e trattamento previdenziale da corrispondere al personale dipendente; si tratta di movimenti compensativi contabilizzati nei rispettivi capitoli di uscita;
- L. - 2.775 milioni per riduzione contributo dello Stato per l'anno 2000 ai sensi dell'art. 51, comma 9, legge n. 449/1997 (lettera MURST del 6.11.2000, prot. 336);
- L. 155.571 milioni totale variazioni alle entrate deliberate dal Consiglio Direttivo nel
===== corso del 2000

Entrate intervenute nell'ultimo periodo dell'esercizio accertate a consuntivo:

- L. 23 milioni per contributi dall'U.E.;
- L. 406 milioni per recuperi e rimborsi vari da Strutture;
- L. - 36 milioni per minori interessi maturati nel 2000 su mutui e prestiti concessi al personale dipendente ai sensi del D.P.R. n. 509/1979;
- L. - 72 milioni per minore entrata inizialmente prevista per i versamenti dall'I.N.A. per il trattamento previdenziale al personale cessato dal servizio;
- L. 1.075 milioni per maggiore rimborso delle quote capitale su mutui e prestiti concessi al personale dipendente (D.P.R. n. 509/1979);
- L. 4.560 milioni per rendimenti maturati nell'anno 2000 sugli accantonamenti T.F.R. depositati presso l'I.N.A. che, per clausola contrattuale, vengono utilizzati come aggiornamento del fondo T.F.R. presso la stessa Compagnia di Assicurazione;
- L. 5.956 milioni totale maggiori entrate accertate a consuntivo.
=====

Le Spese (escluse le partite di giro) inizialmente previste, in pareggio con le Entrate, in L. 590.569.000.000, hanno subito variazioni incrementative per complessive L. 343.859.649.795, interamente compensate dalle maggiori Entrate di lire 155.570.972.509 e dall'utilizzo dell'avanzo di amministrazione 1999 di lire

188.288.677.286.

Tali variazioni sono state approvate dal Consiglio Direttivo con i seguenti provvedimenti:

numero delibera	data	entrate correnti	entrate conto capitale	totale
6700	28.01.00	L. 315.000.000	L. 635.000.000	L. 950.000.000
6734	25.02.00	L. 9.325.978.800	L. =	L. 9.325.978.800
6762	31.03.00	L. 1.615.000.000	L. - 1.615.000.000	L. 0
6802	28.04.00	L. 75.431.578.542	L. 7.663.689.623	L. 83.095.268.165
6838	26.05.00	L. 130.000.000	L. - 130.000.000	L. 0
6852	28.06.00	L. 8.690.359.043	L. 13.158.000.000	L. 21.848.359.043
6885	21.07.00	L. 4.168.891.895	L. 1.969.522.168	L. 6.138.414.063
6961	27.10.00	L. 5.514.071.285	L. 10.417.362.700	L. 15.931.433.985
6990	30.11.00	L. 133.489.553.001	L. 73.080.642.738	L. 206.570.195.739
totale		L. 238.680.432.566	L. 105.179.217.229	L. 343.859.649.795

E' da rilevare che le variazioni intervenute nel corso della gestione, con esclusione dei finanziamenti per il progetto GARR-B (legge n. 488/1992), hanno migliorato il rapporto tra spese correnti e spese di investimento che passa rispettivamente dall'iniziale 71% - 29% al 66% - 34% al termine 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 del Consiglio Direttivo.

Si riepilogano di seguito i saldi delle variazioni intervenute nelle singole categorie di spesa, mentre per i motivi che le hanno determinate si fa rinvio alle relazioni accluse alle citate delibere:

Cat. II^	oneri per il personale.....	L. 21.832.238.768
Cat. IV^	spese beni di consumo e servizi.....	L. 148.771.449.583
Cat. VI^	trasferimenti passivi.....	L. 67.720.160.089
Cat. VIII^	oneri tributari.....	L. - 55.000.000
Cat. X^	spese diverse e riserva.....	L. 411.584.126
Cat. XI^	acquisizione opere immobiliari	L. 7.738.757.600
Cat. XII^	acquisizione immobilizzazioni tecniche	L. 85.449.326.051
Cat. XIV^	concessione crediti al personale	L. 100.000.000
Cat. XV^	indennità anzianità personale	L. 11.891.133.578
Totale variazioni di spesa con destinazione economica		L. 343.859.649.795

Anche la destinazione programmatica delle variazioni di spesa richiede un breve commento. Premesso che maggiori dettagli possono rilevarsi dal documento programmatico-finanziario annesso al Conto Consuntivo, e che ulteriori chiarimenti sono forniti nell'analisi delle spese impegnate, si ravvisa qui l'opportunità di riepilogare per grandi linee la destinazione programmatica delle variazioni di spesa intervenute. Occorre comunque precisare che nell'analisi programmatica, contrariamente a quanto

avviene per quella finanziaria, le spese di trasferta sono comprese nelle voci di attività riferite al funzionamento, ai servizi di base ed alla 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 da quella relativa ai costi del personale.

Personale	L.	22.862.090.759
Funzionamento Strutture.....	L.	4.103.837.678
Servizi attrezzature di base Strutture.....	L.	24.125.921.364
Ricerca (comprese grandi iniziative strumentali)	L.	292.809.026.794
Altre attività e riserva	L.	- 41.226.800

Totale variazioni di spesa con destinazione programmatica	L.	343.859.649.795
=====		

ENTRATE ACCERTATE E SPESE IMPEGNATE

Entrate accertate (al netto delle partite di giro)

Rispetto alla previsione definitiva di L. 746.139.972.509 sono state accertate maggiori Entrate per L. 5.956.181.458, come ampiamente descritto in precedenza.

Spese impegnate (al netto delle partite di giro)

Complessivamente, rispetto alla previsione definitiva di L. 934.428.649.795 risultano minori spese impegnate di L. 192.823.485.217.

In particolare, per quanto riguarda le Spese Correnti, rispetto ad una previsione definitiva di L. 659.058.432.566, le minori Spese di L. 61.354.992.096 sono dovute principalmente per L. 182.379.032 alla Categoria I^ "Spese per gli Organi dell'Istituto" e per L. 21.327.643.790 alle spese di personale (Cat. II^) costituite essenzialmente: L. 7.289.796.084 per spese di personale a tempo determinato (cap. 102020), L. 2.117.473.649 per spese relative a missioni all'interno (cap. 102060), L. 1.744.386.395 per spese relative a ospiti ricercatori (cap. 102061), L. 4.648.685.017 per spese relative a missioni all'estero (cap. 102070) e L. 1.349.418.903 per spese relative a corsi di formazione del personale (102140).

Nella Categoria IV^ "Acquisti di beni di consumo e servizi" l'economia complessiva di L. 25.386.432.144 è da confrontare con la previsione definitiva di L. 308.571.449.583. All'interno della Categoria sono da segnalare alcune tra le minori spese intervenute nei capitoli relativi ad acquisto di materiali di consumo e servizi (L. 17.351.497.026), spese postali e telegrafiche (L. 540.605.068), manutenzione locali (L. 1.337.290.472), spese per onorari e compensi (L. 1.236.327.969), affitto e manutenzione di mezzi di calcolo (L. 308.339.751), linee per trasmissione dati (L. 1.386.534.626), spese per seminari (L. 246.040.311) e spese per energia elettrica per illuminazione (L. 883.563.526).

Nella Categoria VI^ "trasferimenti passivi" l'economia complessiva pari a L. 12.631.948.149 è da confrontarsi con una previsione definitiva pari a L. 84.955.160.089. All'interno della Categoria VI^ le minori spese intervenute sono da imputare essenzialmente all'economia del cap. 106010 (L. 9.497.000.000) per le attività relative al progetto "Fascio Neutrini ai L.N.G.S." e del cap. 106170 per il programma del cofinanziamento dei progetti di ricerca con le Università (legge n° 537/93) per L. 1.308.000.000.

Nella Categoria X^ "spese non classificabili in altre voci" l'economia si è verificata essenzialmente nel capitolo 110030 "Museo di Teramo" (L. 1.502.384.126) in quanto, come detto in precedenza, non è stato possibile completare le azioni di spesa

per la realizzazione del Museo di Teramo.

Per quanto riguarda le spese in conto capitale rispetto ad una previsione definitiva di L. 275.370.217.229, si sono avute minori spese per L. 131.468.493.121. Tali minori spese sono costituite dalle economie realizzate nelle seguenti Categorie: nella Categoria XI[^] si è avuta un'economia di L. 1.175.503.256 (su una previsione definitiva di L. 9.618.757.600). Per quanto attiene invece alla Categoria XII[^] "Acquisizione di immobilizzazioni tecniche" si è avuta una economia di L. 130.043.539.523 (su una previsione definitiva di L. 232.250.326.051). Analizzando nel dettaglio della Categoria XII[^], le minori spese provengono da L. 61.051.889.416 (su una previsione definitiva di L. 114.655.972.013) dal cap. 212010 "Spese per l'acquisto di impianti e macchinari", L. 68.376.836.674 di cui L. 44.000.000.000 riguardante la realizzazione della Struttura Nazionale di Calcolo TIER1 (su una previsione definitiva di L. 113.316.306.310) dal cap. 212200 "Costruzione di apparati sperimentali", L. 228.808.635 (su una previsione definitiva di L. 1.877.350.000 dal cap. 212040 "Acquisto di mobili e macchine per ufficio", L. 330.804.798 (a fronte di una previsione definitiva di L. 1.908.697.728) dal cap. 212030 "Spese per l'acquisto di libri e materiale bibliografico".

Il dettaglio analitico delle minori spese impegnate su ciascun capitolo, può essere rilevato dai prospetti del rendiconto finanziario.

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 sempre al netto delle partite di giro, 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[^] del Rendiconto Finanziario (L. 239.522.594.978), nell'analisi programmatica risultano diminuite delle spese di missioni all'interno e all'estero e delle spese di soggiorno per ricercatori ospiti (L. 51.616.340.615), in quanto ricomprese nelle rispettive spese di funzionamento, dei servizi e della ricerca.

Sono inoltre diminuite di una serie di ulteriori spese che, per il fatto di essere gestite direttamente dalle Strutture, trovano più agevole possibilità di analisi funzionale nella voce "Spese di funzionamento e dei servizi".

Cosicché, nelle spese di personale non sono comprese quelle relative alle mense (L. 4.360.388.952), agli asili nido (L. 110.000.000), ai trasporti per il personale (L. 90.258.000) e ai corsi di aggiornamento per il personale svolti presso le Strutture (L. 1.912.037.097).

Le spese di personale risultano invece aumentate, rispetto alla Categoria II^a di alcune voci 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. 7.941.325.307) e previdenza (L. 23.700.357.929), le spese per interventi assistenziali (L. 1.733.447.248) le spese relative alla borse di dottorato presso le Università (L. 2.397.958.481) e le spese per borse di studio per contratti di ricerca da parte dell'Unione Europea (L. 1.513.160.089). Così "normalizzata" la "spesa di personale" risulta di L. 218.719.819.368

Ciò premesso le spese impegnate risultano così distribuite:

Personale.....		L. 218.719.819.368,(29,5%)
Funzionamento	L. 39.900.623.413	
Servizi e attrezzature di base.....	L. 78.749.604.933	
Attività di ricerca	L. 142.372.601.936	
Progetti speciali	L. 89.215.117.774	
Calcolo e mezzi di calcolo	L. 699.166.106	
Altre spese	L. 6.469.302.974	
Progetto GARR-B.....	L. 54.203.978.074	
Progetto GARR-B (legge n. 488/92)	L. 102.000.000.000	
Programmi inter-Enti (legge 95/95)	L. 9.225.750.000	
Museo di Teramo.....	L. 49.200.000	
		L. 522.885.345.210(70,5%)
totale	L. 741.605.164.578(100%)	

Le "spese di funzionamento e per servizi ed attrezzature di base" sono ripartite come segue:

	<i>spese funzionamento</i>	<i>spese attrezzature</i>
Sezioni	L. 9.942.066.067	L. 26.071.161.118
Laboratori Nazionali di Frascati	L. 11.390.593.456	L. 16.004.242.010
Laboratori Nazionali del Gran Sasso ...	L. 6.831.970.597	L. 9.563.502.366
Laboratori Nazionali di Legnaro	L. 5.476.448.346	L. 12.242.306.887
Laboratori Nazionali del Sud	L. 5.193.608.502	L. 9.976.686.328
C.N.A.F.....	L. 252.605.167	L. 1.367.509.732
Presidenza, Amministrazione Centrale e Fondi Centrali	L. 813.331.278	L. 3.524.196.492
totale	L. 39.900.623.413	L. 78.749.604.933

Le "Spese per l'attività di ricerca" sono ripartite come segue:

Gruppo I	fisica interazioni fondamentali con acceleratori.....	L.	52.520.571.421
Gruppo II	fisica interazioni fondamentali senza acceleratori	L.	43.187.199.980
Gruppo III	fisica dei nuclei	L.	30.991.380.862
Gruppo IV	fisica teorica	L.	5.788.306.771
Gruppo V	ricerche tecnologiche	L.	9.193.142.902
	Fondo cofinanziamento legge n. 537/93.....	L.	692.000.000
	t o t a l e	L.	142.372.601.936

Le "spese per i progetti speciali" sono così riassunte:

	Potenziamento attrezzatura APemille.....	L.	2.364.300.000
	Apemille.....	L.	1.169.799.630
	Eloisatron	L.	301.054.162
	Fasci esotici (Excyt)	L.	1.531.790.668
	Fascio neutrini ai L.N.G.S.....	L.	61.003.000.000
	SPES	L.	1.492.227.526
	Tecniche di accelerazione per elettroni	L.	1.918.238.528
	VIRGO	L.	18.555.139.484
	TRASCO.....	L.	10.000.000
	Divulgazioni scientifiche	L.	869.567.776
	t o t a l e	L.	89.215.117.774

Le "Altre spese" si riferiscono alle seguenti voci:

	Spese funzionamento Organi Ente.....	L.	1.127.620.968
	Oneri tributari e finanziari.....	L.	1.208.254.550
	Gestione fondi centrali.....	L.	4.133.427.456
	t o t a l e	L.	6.469.302.974

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

	Personale.....	L.	6.292.271.391
	Personale GARR-B B015.....	L.	3.850.000.000
	Funzionamento	L.	3.832.214.265
	Servizi e attrezzature di base	L.	16.204.316.431
	Attività di ricerca	L.	78.489.149.324
	Progetti Speciali.....	L.	66.021.921.752
	Calcolo e mezzi di calcolo	L.	509.791.354
	Altre spese	L.	1.702.470.226
	Programmi inter-Enti (legge 95/95).....	L.	7.897.311.494
	Progetto GARR-B.....	L.	649.038.980
	GARR-B B015.....	L.	7.375.000.000
	t o t a l e	L.	192.823.485.217

RESIDUI ATTIVI E PASSIVI DELLA GESTIONE DI COMPETENZA 2000

Al termine dell'Esercizio risultano, con esclusione delle partite di giro, residui attivi per L. 733.862.449.505 e residui passivi per L. 551.705.003.431.

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 che una notevole quota dei residui stessi vengono eliminati nell'anno successivo a quello di loro formazione, così come risulta dalla tabella che segue:

comprese le partite di giro

(in milioni di lire)

anno	residui Esercizio precedente	smaltimento residui Esercizio precedente	%	residui Esercizio precedente rimasti in vita	residui dello Esercizio	residui fine anno
	A	B	B/A	C=A-B	D	C+D
1994	283.371	161.062	56,8	122.309	167.262	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
1998	403.122	258.496	64,1	144.626	234.281	378.908
1999	378.908	176.496	46,6	202.412	210.293	412.705
2000	412.705	217.862	52,8	194.843	367.192	562.035

escluse le partite di giro

2000	397.523	204.736	49,6	192.787	358.918	551.705
------	---------	---------	------	---------	---------	---------

Passando all'analisi dei residui si osserva che la consistenza dei residui attivi (L. 747.608.490.988), è determinata principalmente dai versamenti ancora dovuti dal MURST, per il contributo dello Stato all'INFN per l'anno 2000 (L. 552.225.000.000) e da contributi diversi dovuti dallo stesso MURST (L. 133.007.671.000) e dai contributi straordinari legge n° 95/95 (L. 19.054.800.000). Inoltre dai contributi provenienti da Enti vari per programmi di ricerca comune compresi quelli dall'U.E. (L. 27.496.554.571); da poste compensative di spese correnti e da partite di giro per L. 15.824.465.417.

Per quanto riguarda i residui passivi quelli relativi al TITOLO I (Uscite correnti) ammontano a L. 305.789.067.057 pari al 54,3% dei residui totali.

All'interno del Titolo I, la Categoria II[^] presenta residui passivi per L. 43.861.743.522 costituiti, per gran parte, come segue:

- L. 13.200.222.816 accantonate per oneri per il personale derivanti dal rinnovo contrattuale;
- L. 1.000.000.000 accantonate per conguagli al personale a contratto derivanti dal rinnovo contrattuale;
- L. 2.991.563.004 per spese di missioni all'interno effettuate nel 2000 ancora da liquidare;
- L. 9.350.279.834 per spese di missioni all'estero effettuate nel 2000 ancora da liquidare;

- L. 948.328.558 per compensi ancora da liquidare a personale ricercatore ospite;
- L. 12.243.119.306 per oneri relativi alle retribuzioni del mese di dicembre 2000 da versare nel mese successivo, quindi nel 2001 oltre alla quota di oneri per il rinnovo per il contratto;
- L. 300.000.000 per pagamento del premio assicurativo INAIL da effettuare nel 2001;
- L. 693.362.491 per pagamento delle fatture relative al servizio di mensa del personale dipendente degli ultimi mesi dell'anno 2000;
- L. 1.772.728.086 per utilizzo del fondo per il miglioramento dell'efficienza relativo all'anno 2000 da corrispondere al personale nei primi mesi dell'anno 2001.

La Categoria IV[^] presenta residui passivi per L. 193.798.867.139, dovuti principalmente (L. 53.815.266.979) 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. 4.099.644.055), a spese postali e telegrafiche che saranno fatturate nei primi mesi del 2001 (L. 1.259.613.853), a spese per l'organizzazione e la partecipazione a convegni, mostre etc. (L. 264.830.770), a spese per energia elettrica per illuminazione delle Strutture e Laboratori (L. 795.704.385) che saranno fatturate nei primi mesi del 2001, a spese relative al combustibile e all'energia elettrica per il funzionamento degli impianti tecnici (apparati sperimentali) che avranno scadenza nei primi mesi del 2001 (L. 556.323.190), a spese per trasporti e facchinaggi delle apparecchiature scientifiche realizzate presso i Laboratori e le Sezioni da installare successivamente negli apparati sperimentali ospitati nei laboratori internazionali (L. 1.122.707.536), a spese per il pagamento di incarichi speciali (L. 2.275.312.680), a spese per manutenzioni servizi di calcolo (L. 540.372.891) che saranno fatturati nei primi mesi del 2001, alle spese per la manutenzione delle apparecchiature di calcolo (L. 541.143.848), alle linee telefoniche per la trasmissione di dati le cui fatture avranno scadenza nel 2001 (L. 127.078.576.633).

La Categoria VI[^] presenta residui passivi per L. 64.866.486.600, rappresentati principalmente da L. 59.429.144.166 riferiti al cap. 106010 "concorsi nelle spese" di cui: L. 48.921.618.579 per il contributo al C.E.R.N. per il progetto "Fasci neutroni ai L.N.G.S.".

Sempre nella Cat. VI[^] si rileva nel cap. 106120 un residuo di L. 2.091.300.000 per versamenti di contributi alle Università in esecuzione di convenzioni in essere con l'INFN, nonché al cap. 106150 "borse di studio Unione Europea" un residuo di L. 2.634.679.734 relativo alle Spese per borse di studio U. E. già assegnate nel 1997, 1998 e 2000 che saranno liquidate nel corso del 2001.

Passando all'analisi del TITOLO II, si osserva che i residui passivi sono costituiti da L. 247.418.320.500 pari al 44% 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.

Fanno parte del TITOLO II la Cat. XI^a dove si trovano i capitoli destinati alla costruzione di edifici necessari ad ospitare gli apparati sperimentali (progetto VIRGO, esperimento EXCYT e nuovi complessi edilizi presso i Laboratori Nazionali, per L. 61.351.743.347 di cui L. 902.001.247 per acquisto di terreni (progetto VIRGO) e per L. 39.180.735.352 per il completamento edifici esterni per il progetto VIRGO.

Fanno parte del TITOLO II anche i capitoli destinati all'acquisto di macchinari, impianti ed attrezzature, e il capitolo relativo alla costruzione di apparati che presentano residui passivi rilevanti (rispettivamente L. 49.387.154.739 e L. 106.744.937.309) commisurati ai rilevanti stanziamenti per tali tipi di spese.

RESIDUI ATTIVI E PASSIVI ESERCIZI PRECEDENTI

Nel Rendiconto Finanziario si espongono anche i movimenti contabili dei residui provenienti dagli Esercizi precedenti al 2000 ed in apposito documento, che verrà allegato al presente Consuntivo, previa deliberazione del Consiglio Direttivo, si analizzeranno i relativi importi suddivisi per 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. 597.253.993.687
variazioni intervenute (saldo passivo)	L. - 532.635.775

consistenza totale	L. 596.721.357.912
riscossioni	L. 567.228.557.586

rimasti da riscuotere.....	L. 29.492.800.326
	=====

residui passivi

consistenza iniziale	L. 412.705.106.768
variazioni in aumento	L. 1.982.284.733
variazioni in diminuzione.....	L. - 9.555.961.805

consistenza totale ...	L. 405.131.429.696
pagamenti	L. - 210.288.235.704

rimasti da pagare ...	L. 194.843.193.992
	=====

E' da rilevare che per quanto riguarda i residui attivi, questi sono stati riscossi per il 95,1% della loro consistenza iniziale mentre i residui passivi al netto della variazione in diminuzione, risultano pagati per il 51,9%.

GESTIONE DI CASSA

In applicazione delle disposizioni del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'Istituto, il Conto Consuntivo riporta i movimenti di cassa dell'Esercizio, che così si riassumono:

Fondo cassa inizio Esercizio	L.	3.739.790.367
riscossioni (comprese le partite di giro)	L.	1.016.250.359.397

		L. 1.019.990.149.764
pagamenti (comprese le partite di giro)	L.	999.742.759.625

fondo cassa fine Esercizio	L.	20.247.390.140
		=====

E' da precisare che i pagamenti con effettiva uscita di cassa, depurati cioè dei movimenti solo contabili delle partite di giro, rientrano perfettamente nei limiti del fabbisogno determinato per l'I.N.F.N. dal Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica, con Decreto n° 30826 del 21 aprile 2000.

SITUAZIONE PATRIMONIALE

Lo stato patrimoniale riporta le seguenti risultanze complessive:

Attività

disponibilità presso la Tesoreria Provinciale dello Stato	L.	20.247390.140
residui attivi	L.	747.608.490.988

crediti finanziari:

prestiti al personale	L.	5.406.838.329
depositi presso l'I.N.A (quiescenza e previdenza)	L.	168.467.901.129
crediti medio-lungo termine	L.	4.280.571.923
immobili	L.	168.443.182.047
immobilizzazioni tecniche	L.	1.352.446.723.592
beni iscritti in via provvisoria.....	L.	283.567.508.284

totale	L.	2.750.468.606.432
		=====

Passività

residui passivi	L.	562.035.173.156
debiti finanziari	L.	940.944.547
fondi presso I.N.A. (quiescenza e previdenza)	L.	168.467.901.129
fondo ammortamenti	L.	1.022.545.471.208

totale	L.	1.753.989.490.040
--------------	----	-------------------

Patrimonio Netto

avanzo economico Esercizi precedenti	L.	1.036.059.642.639
disavanzo economico Esercizio 2000.....	L.	- 39.580.526.247

totale	L.	996.479.116.392

totale a pareggio	L.	2.750.468.606.432
		=====

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

Attività

Nelle poste relative ai residui attivi, quelle concernenti i crediti verso lo Stato ed altri Enti (L. 731.784.025.571) comprendono:

- il residuo del contributo dello Stato da versare all'INFN (L. 552.225.000.000)
- i contributi MURST per L. 133.007.671.000 per il programma GARR-B
- il contributo straordinario Legge n° 95/95 (L. 19.054.800.000)
- contributi da parte dell'Unione Europea per borse di studio e attività di ricerca e da parte degli Enti del settore Pubblico (L. 27.496.554.571).

Sempre nei residui attivi i crediti diversi (L. 15.713.965.417) riguardano principalmente le partite di giro (L. 13.746.041.483) nelle quali hanno rilievo le partite in conto sospesi (cap. 722030: L. 13.215.689.031) che comprendono, in parte, le somme liquidate dall'Amministrazione Centrale per spese a carico dei finanziamenti delle Strutture Periferiche.

Tra i crediti finanziari la posta relativa ai prestiti al personale risulta pari a L. 5.406.838.329 (con un incremento netto, rispetto al 1999, di L. 187.532.279) ed ha avuto nell'Esercizio i seguenti movimenti:

prestiti concessi nel corso del 2000	L. 1.110.000.000
riscossione quote capitale nel corso del 2000	L. 922.467.721

incremento netto	L. 187.532.279
	=====

Circa i depositi presso l'I.N.A. (quiescenza e previdenza) di complessive L. 168.467.901.129 si rileva che la quota relativa al deposito vincolato I.N.A. per indennità di quiescenza, ammonta al 31 dicembre 2000, a L. 77.254.837.348 con un incremento netto, rispetto alla situazione al 31 dicembre 1999, di L. 473.755.970 dovuto oltre ai movimenti contabili tra le somme riscosse dall'I.N.A. e quelle corrisposte ai dipendenti nell'Esercizio, alla regolarizzazione contabile dei rendimenti maturati sul fondo TFR.

La quota relativa al deposito vincolato I.N.A. per indennità di previdenza, ammonta al 31 dicembre 2000 a L. 91.213.063.781 con un incremento, rispetto all'Esercizio precedente di L. 3.945.492.451 ed ha avuto nel corso dell'Esercizio i seguenti movimenti:

quota di adeguamento I.N.A. al 31.12.00	L. 12.476.008.989
prelievi riscatti parziali personale in servizio o per cessazioni ...	L. 8.530.516.538

incremento netto	L. 3.945.492.451
	=====

Le poste relative agli immobili ed alle immobilizzazioni tecniche hanno una consistenza al 31.12.00 pari a complessive L. 1.520.889.905.639 e sono state rappresentate al netto della posta "beni in via provvisoria" pari a L. 283.567.508.284.

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 consistenza fisica è stata accertata al 31.12.2000 - in perfetta quadratura col giornale degli inventari - e, a parte, i costi pluriennali per immobilizzazioni tecniche ancora da inventariare in via definitiva. Dalla

comparazione delle scritture inventariali 1999 e 2000 si rileva un incremento (netto) per immobili e immobilizzazioni tecniche di L. 123.589.045.851, come risulta dalla tabella di concordanza tra le scritture patrimoniali e finanziarie allegata al consuntivo.

Passività

Per quanto riguarda le poste dei "residui passivi" e dei "fondi presso l'I.N.A." si rimanda ai chiarimenti già forniti in precedenza. Nella posta "debiti finanziari" sono rilevate le somme riscosse dal personale, a titolo di contributi volontari per il riconoscimento, ai fini dell'indennità di quiescenza, di periodi di anzianità pregressa, riscattabili con oneri a carico dei dipendenti stessi

Nelle poste rettificative dell'attivo, il fondo ammortamento relativo agli immobili ed immobilizzazioni tecniche, ha avuto un incremento di L. 105.150.017.788, raggiungendo così un valore complessivo di L. 1.022.545.471.208, calcolato sulla base dei criteri e dei coefficienti fissati con delibere del Consiglio Direttivo n° 6786 del 31.3.2000 e n° 7131 del 30.3.2001.

Si precisa che, per quanto riguarda sia i beni mobili che immobili, inventariati in via definitiva, la quota di ammortamento e deperimento è stata calcolata mediante un programma computerizzato. Di ciascun bene sono evidenziati i valori originari, i decrementi e i valori residui (i relativi tabulati sono conservati presso la Direzione Affari Contrattuali e Patrimoniali). Le tabelle allegate al Consuntivo indicano i valori di cui sopra ripartiti per classi e relativi a ciascuna Struttura.

In conclusione, il patrimonio netto al 31.12.2000 risulta di L. 996.479.116.392, con un decremento dovuto alla gestione di L. 39.580.526.247 (disavanzo economico dell'Esercizio) rispetto al valore iniziale al 1° gennaio 2000 di L. 1.036.059.642.639. E' da notare che, su proposta della Commissione incaricata dalla Giunta Esecutiva con delibera n. 4573 del 12 giugno 1998, l'Istituto ha modificato, con delibere del Consiglio Direttivo n. 6786 del 31 marzo 2000 e n. 7131 del 30 marzo 2001, i criteri e le aliquote di deperimento da applicare ai valori dei singoli cespiti, a decorrere dall'Esercizio Finanziario 2000. Al riguardo è da rilevare che, con il 31 dicembre 2000, si sono sostanzialmente concluse, presso le varie Strutture, le complesse operazioni di ricognizione dei beni dell'Istituto. E' già iniziata la fase di ritarghettatura dei singoli oggetti per concludere, quanto prima, le procedure previste per il rinnovo degli inventari parziali e generali.

CONTO ECONOMICO

Il Conto Economico presenta le seguenti risultanze complessive:

Attivo

entrate finanziarie correnti	L.	735.021.692.660	
componenti attive non finanziarie	L.	14.807.526.093	

		totale	L. 749.829.218.753
			=====

Passivo

spese finanziarie correnti	L.	597.703.440.470	
componenti passive non finanziarie	L.	191.706.304.530	

totale		totale	L. 789.409.745.000
disavanzo economico dell'Esercizio	L.	- 39.580.526.247	

		totale a pareggio	L. 789.409.745.000
			=====

Premesso che nella prima parte il Conto Economico riprende per Categorie il totale accertato nelle "Entrate Correnti" ed il totale impegnato nelle "Spese Correnti", per quanto riguarda la parte seconda, che espone i componenti che non hanno dato luogo a movimenti finanziari, si forniscono i chiarimenti che seguono:

ATTIVO

Nelle variazioni patrimoniali straordinarie lettera D) si segnala che le sopravvenienze attive (L. 736.483.952) si riferiscono alle variazioni incrementative nei residui passivi (Cat. XI[^] e XII[^]) originate nell'Esercizio, che ha determinato un incremento nei valori dei beni inventariati. Le insussistenze passive (L. 9.555.961.805) si riferiscono invece alle variazioni diminutive nei residui passivi determinatesi nell'Esercizio.

PASSIVO

Negli ammortamenti e deperimenti (lettera D), l'importo di L. 105.150.017.788 si riferisce alla somma degli ammortamenti e deperimenti calcolata sui valori dei singoli beni in base alle disposizioni e i coefficienti stabiliti con deliberazioni del Consiglio Direttivo n. 6786 del 31.3.2000 e n. 7131 del 30.3.2001.

Nelle svalutazioni e deprezzamenti (lettera E) l'importo di L. 57.936.762.837 si riferisce ai beni radiati dall'inventario.

Gli importi indicati nella lettera G) si riferiscono alle quote dell'esercizio per l'adeguamento dei fondi di quiescenza e previdenza.

Le variazioni patrimoniali straordinarie (lettera H) per complessive L. 7.728.433.639 riguardano sopravvenienze passive derivanti da riduzioni dei residui passivi del Titolo II (L. 7.195.797.864) e insussistenze attive derivanti da variazioni in meno dei residui attivi (L. 532.635.775).

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

La situazione amministrativa si riassume nei seguenti dati:

disponibilità di cassa al 31.12.2000.....	L.	20.247.390.140
residui attivi	L.	747.608.490.988

	L.	767.855.881.128
residui passivi	L.	- 562.035.173.156

avanzo amministrazione Esercizio 2000	L.	205.820.707.972
		=====

Tenuto conto delle considerazioni espresse in precedenza in merito all'andamento della gestione, si deve osservare che l'avanzo di amministrazione di L. 205,8 miliardi, se depurato della parte che deriva dai finanziamenti straordinari del MURST per alcune iniziative specifiche (L. 20,6 miliardi), si riduce a L. 185,2 miliardi importo, quindi, inferiore rispetto a quello dell'esercizio precedente (L. 188,2 miliardi).

PERSONALE

La consistenza numerica del personale dipendente, suddivisa nelle varie qualifiche, al 31 dicembre 2000 risulta essere la seguente:

	<i>dotazione organica</i>	<i>posti coperti</i>
dirigente prima fascia	2	1
dirigente seconda fascia	6	3
dirigente tecnologo	26	19
primo tecnologo	50	26
tecnologo	175	165
dirigente di ricerca	80	73
primo ricercatore	188	182
ricercatore	353	292
funzionario di amministrazione	87	70
collaboratore di amministrazione	195	181
operatore di amministrazione	11	10
collaboratore tecnico E.R.	658	554
operatore tecnico	171	161
ausiliario tecnico	12	8
totale.....	2.014	1.745

Nel corso del 2000 si sono verificati i seguenti movimenti del personale:

- assunzioni n. 45 unità
- cessazioni n. 32 unità

La consistenza numerica del personale con contratto di lavoro a tempo determinato (ex art. 15 - IV comma del CCNL per il personale dei profili dal IV al X livello) è stata la seguente:

- al 31 dicembre 1999 n° 96 unità
- al 31 dicembre 2000 n° 95 unità

Nel corso del 2000 si sono verificati i seguenti movimenti di detto personale:

- assunzioni n° 24 unità
- cessazioni n° 25 unità

La consistenza numerica del personale con contratto di lavoro a tempo determinato (ex art. 23 del D.P.R. n° 171/91) è stata la seguente:

- al 31 dicembre 1999 n° 98 unità
- al 31 dicembre 2000 n° 118 unità

Nel corso del 2000 si sono verificati i seguenti movimenti di detto personale:

- assunzioni n° 43 unità
- cessazioni n° 23 unità

Le attività di ricerca dell'Istituto sono svolte, oltre che dal personale dipendente di cui si è sopra riferito, da personale dipendente da Università ed altre Istituzioni di istruzione e di ricerca, associato ai sensi dell'art. 77 del vigente "Regolamento del

Personale". Alla data del 31 dicembre 2000 il contingente complessivo di detto personale risulta di 3.195 unità.

E' da sottolineare quindi che le spese per l'attività dell'Istituto sono da porsi in relazione non già al numero dei dipendenti (al 31 dicembre 2000 n. 1.958 unità tra personale dipendente e personale con contratto a tempo determinato) ma al numero complessivo di n. 5.153 persone impegnate in detta attività, che comprende anche il personale "associato" di cui sopra.

Ciò è particolarmente significativo per le spese di trasferta indicate nella Categoria II[^] del Rendiconto Finanziario.

In conclusione, si ritiene utile precisare che l'I.N.F.N. applica regolarmente la riduzione dei compensi corrisposti per prestazioni rese da pubblici dipendenti a decorrere dal 1° gennaio 1997, e provvede al versamento all'Erario degli importi derivanti da tali riduzioni con le modalità contenute nel regolamento adottato con D.P.C.M. del 16 ottobre 1998. Inoltre si segnala che l'I.N.F.N. ha tempestivamente adottato tutti i provvedimenti necessari per rendere gli attuali programmi informatici applicativi "2000 compatibili" ed "Euro compatibili" e sta provvedendo, dopo aver ottenuto il parere favorevole dell'A.I.P.A., all'espletamento di una gara pubblica per affidare l'appalto per la realizzazione di un nuovo sistema informativo automatizzato per l'attività gestionale dell'Istituto.

In appositi allegati vengono forniti i quadri riassuntivi del Conto Consuntivo 2000 con i dati convertiti in EURO.

**RELAZIONE
DEL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI**

verbale n. 365

Il giorno 23 aprile 2001, si è riunito il Collegio dei Revisori dei Conti.

Sono presenti: il dr. Mario Canzio ed il dr. Vittorio Cerracchio. Assente la dr.ssa Ilva Saporà.

Assiste il dr. Italo Ricci, Delegato delle Corti dei Conti al controllo della gestione finanziaria dell'Istituto.

Assistono, altresì, per l'I.N.F.N.: il rag. Fernando Pacciani Dirigente Generale e responsabile della Direzione Affari Amministrativi e la sig.ra Irene Romalli segretaria del Collegio.

Il Collegio prende in esame la proposta di deliberazione relativa al riaccertamento dei residui relativi all'anno 2000 (doc. G.E. 219/2001) e la proposta di deliberazione relativa al Conto Consuntivo riferito al medesimo Esercizio Finanziario con le relazioni illustrative che evidenziano in modo esauriente l'andamento della gestione svolta dall'I.N.F.N.

Al termine di tale controllo, redige la relazione allegata, che è parte integrante del presente verbale.

Il Conto Consuntivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per l'Esercizio 2000, esaminato ed approvato dalla Giunta Esecutiva nella riunione dello scorso 11 aprile, risulta redatto in conformità del vigente "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità" dello stesso Istituto. Esso si compone, come per gli esercizi precedenti, del Rendiconto Finanziario, della Situazione Patrimoniale e del Conto Economico, corredati della relazione generale e della relazione finanziaria illustrativa dei risultati di gestione conseguiti.

Sono allegati al Conto Consuntivo, la Situazione Amministrativa, la situazione del personale al 31 dicembre 2000 e la situazione dei Residui Attivi e Passivi.

In ordine al contenuto delle singole parti che lo compongono si riferisce quanto segue:

GESTIONE DI COMPETENZA

Dalla gestione di competenza 2000 è derivato un avanzo di L. 10.490.989.389 determinato da accertamenti di Entrate, comprese le partite di giro, per L. 1.167.137.492.474 e da impegni di Spesa, comprese le partite di giro, per L. 1.156.646.503.085. Gli impegni assunti risultano contenuti nei limiti delle previsioni definitive.

E' da notare che nella gestione di competenza 2000 dell'Istituto, sono compresi finanziamenti straordinari del MURST per il progetto "GARR-B" (L. 113,2 miliardi) e per progetti speciali in attuazione della legge n. 95/1995 (L. 13 miliardi).

Il Collegio rileva al riguardo che il risultato della gestione per l'esercizio 2000, è di sostanziale equilibrio. L'avanzo di amministrazione, naturalmente influenzato dal trasferimento dell'avanzo dell'esercizio precedente (L. 188.288.677.286) e dalle variazioni intervenute nei residui attivi e passivi (L. 7.041.041.297), raggiunge a consuntivo un importo complessivo di L. 205.820.707.972. Se si considera che circa 21 miliardi di lire riguardano avanzi tecnici su finanziamenti straordinari del MURST, l'avanzo di amministrazione 2000 si riduce ad un ammontare sostanzialmente equivalente a quello dello scorso anno. E' da rilevare, peraltro, che tale consistente avanzo è giustificato, come ampiamente illustrato nelle relazioni accluse al Conto Consuntivo, dai limiti imposti ai prelievi di cassa negli ultimi quattro anni che hanno costretto l'Istituto ad un rallentamento delle attività programmate e finanziate, per adeguare gli impegni di spesa alle risorse di cassa disponibili.

Il Collegio prende atto che il contributo ordinario dello Stato per il 2000, fissato in L. 555 miliardi con legge 19 ottobre 1999, n. 370, è stato successivamente decurtato dello 0,5% pari a L. 2.775 milioni in attuazione dell'art. 51, comma 9, della legge 27 dicembre 1997, n. 449. Di tale decurtazione l'Istituto è stato informato dal MURST con lettera del 6 novembre 2000, prot. n. 336.

GESTIONE DEI RESIDUI

Come previsto dal vigente "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità", l'Istituto ha predisposto la situazione dei residui attivi e passivi provenienti dagli esercizi precedenti con le variazioni intervenute nell'esercizio 2000.

Tale situazione è stata esaminata e approvata dalla Giunta Esecutiva nella riunione del 11 aprile scorso.

La relativa proposta di deliberazione del Consiglio Direttivo contiene una relazione illustrativa delle variazioni intervenute, dalla quale si rileva che la diminuzione

dei residui attivi, complessivamente per L. 532.635.775, deriva essenzialmente dalla chiusura contabile con minori spese a consuntivo, e quindi con minori riscossioni delle somme inizialmente accertate tra le entrate, di numerosi contratti di ricerca con l'U.E. stipulati negli anni precedenti e da differenze sfavorevoli di cambio per quelli espressi in ECU per complessive L. 406 milioni. Inoltre il finanziamento straordinario attribuito all'I.N.F.N. dalla CASMEZ per la realizzazione di edifici esterni presso i LNGS, ha avuto un costo finale inferiore a quello inizialmente stanziato, con un risparmio di L. 102 milioni.

Infine è stata annullata una entrata accertata per L. 25 milioni per un contributo della Regione Sardegna per una iniziativa che non ha avuto seguito.

Le variazioni dei residui passivi, L. 1.982.284.733 in aumento e L. 9.555.961.805 in diminuzione, sono dovute a maggiori o minori somme liquidate, rispetto agli impegni assunti, in sede di chiusura di contratti e ordinativi di fornitura, alle fluttuazioni dei cambi delle valute estere, alla minore spesa a consuntivo degli oneri per il personale in servizio e altre ragioni legate sempre a specifiche esigenze di ricerca. E' da notare che per una consistente cifra (circa 2,2 miliardi di lire) le variazioni in diminuzione sono dovute a rettifiche di impegni assunti in esercizi precedenti per gare concluse nel 2000 con costi inferiori.

Preso atto delle esaurienti motivazioni fornite dall'Istituto in merito, si esprime avviso favorevole in ordine alle suddette variazioni.

GESTIONE DI CASSA

La disponibilità di cassa di L. 3.739.790.367, risultante al 1° gennaio 2000, aumenta a L. 20.247.390.140 al 31 dicembre 2000, per effetto dei movimenti contabili (comprese le partite di giro) delle riscossioni, pari a L. 1.016.250.359.398, e dei pagamenti pari a L. 999.742.759.625. Tale disponibilità trova perfetta rispondenza con l'estratto conto della Banca d'Italia al 31 dicembre 2000.

Si prende atto che le uscite effettive di cassa che hanno richiesto prelevamenti dal conto di tesoreria, risultano contenute nei limiti del fabbisogno finanziario 2000 fissato per l'I.N.F.N. con decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica n. 30826 del 21 aprile 2000. Il Collegio rileva che ciò è stato possibile grazie ad una costante ed efficace attività di monitoraggio e ad una coerente programmazione della spesa attuata dall'Istituto fin dal 1998. Le richieste di deroga ai prelevamenti in tesoreria, sono state sempre concesse tempestivamente dal competente Ufficio del Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica.

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

Al termine dell'esercizio finanziario 2000 risulta un avanzo di amministrazione di L. 205.820.707.972 così determinato:

- Fondo di cassa al 31 dicembre 2000	L. 20.247.390.140
- Residui attivi al 31 dicembre 2000	L. 747.608.490.988

	L. 767.855.881.128
- Residui passivi al 31 dicembre 2000	L. - 562.035.173.156

Avanzo di amministrazione 2000.....	L. 205.820.707.972
	=====

CONTO ECONOMICO

Il Conto Economico dell'esercizio indica un disavanzo di L. 39.580.526.247, determinato dal saldo attivo della parte corrente di L. 137.318.252.190, detratto quello negativo della parte seconda di L. 176.898.778.437, riferito ai componenti di natura economica che non hanno dato luogo a movimenti finanziari e, quest'ultimo importo, è determinato essenzialmente dalle quote di ammortamenti e deperimenti e dalla quota per l'adeguamento del fondo di quiescenza e previdenza come risulta dal relativo prospetto del Conto Consuntivo.

In maggior dettaglio l'avanzo economico è così determinato:

- Entrate correnti.....	L.	735.021.692.660	
- Rendimenti su TFR.....	L.	4.515.080.336	
- Variazioni patrimoniali (sopravvenienze attive, insussistenze passive).....	L.	10.292.445.757	

t o t a l e.....	L.	749.829.218.753	
- Spese correnti.....	L.	597.703.440.470	
- Ammortamenti e deperimenti.....	L.	105.150.017.788	
- Eliminazione beni (valore non ammortizzato).....	L.	57.936.762.837	
- Adeguamento fondo TFR e previdenza L.		20.891.090.266	
- Variazioni patrimoniali (insussistenze attive, sopravvenienze passive).....	L.	7.728.433.639	

t o t a l e.....	L.	789.409.745.000	

Disavanzo economico 2000.....	L.	39.580.526.247	
		=====	

Il disavanzo economico è motivato da una maggiore quota di ammortamento calcolata sui singoli beni dell'Istituto a decorrere dall'Esercizio 2000, sulla base di nuovi criteri e coefficienti fissati dal Consiglio Direttivo con deliberazioni n. 6786 del 31.3.2000 e n. 7131 del 30.3.2001. Inoltre al 31 dicembre 2000 si è sostanzialmente conclusa la complessa operazione di ricognizione dei beni dell'Istituto presso le varie Strutture; ciò ha comportato una serie di dismissioni di oggetti e di apparati sperimentali non più utilizzabili, per un valore complessivo superiore a quello degli anni precedenti che ha determinato un maggior costo con conseguente riflesso negativo sul risultato del conto economico.

SITUAZIONE PATRIMONIALE


La situazione patrimoniale riporta attività per L. 2.750.468.606.432 e passività per L. 1.753.989.490.040, da cui deriva un patrimonio netto di L. 996.479.116.392 con un decremento rispetto a quello dell'Esercizio precedente di L. 39.580.526.247, che corrisponde al disavanzo economico.

Sugli elementi patrimoniali e sulle relative variazioni si fa rinvio a quanto esposto in dettaglio nella relazione finanziaria.

Il Collegio dei Revisori prende atto che l'Istituto applica regolarmente, con decorrenza 1° gennaio 1997, la riduzione dei compensi corrisposti per prestazioni rese da pubblici dipendenti previste dalle vigenti leggi, provvedendo al versamento all'Erario con le modalità contenute nel DPCM del 16 ottobre 1998. Inoltre prende atto che l'Istituto ha tempestivamente adottato tutti i provvedimenti necessari per rendere gli attuali programmi informatici applicativi "2000 compatibili" ed "EURO compatibili". Prende altresì atto che sta anche provvedendo, dopo aver ottenuto il parere favorevole dell'AIPA, all'espletamento di una gara pubblica per affidare l'appalto per la realizzazione di un nuovo sistema informativo automatizzato per le attività gestionali.

Il Collegio dei Revisori, fatte salve le osservazioni formulate di volta in volta in sede di verifiche periodiche, attestata la corrispondenza delle risultanze di Bilancio con le scritture contabili, ritiene che il Conto Consuntivo dell'Esercizio 2000 possa conseguire l'approvazione del Consiglio Direttivo.

Dr. Mario Canzio 

Dr. Vittorio Cerracchio 

Deliberazione variazione dei residui e
riaccertamento residui esercizi precedenti

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE

DELIBERAZIONE n. 7164

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno 27 aprile 2001

- visto l'art. 34 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N., riguardante il trasferimento e riaccertamento dei residui attivi e passivi;
- vista la relazione della Giunta Esecutiva (documento G.E. n. 219/2001) formulata nella sua riunione dell'11 aprile 2001;
- preso atto del parere favorevole espresso dal Collegio dei Revisori dei Conti nel corso della riunione del 23 aprile 2001 (come da verbale n. 365, allegato "sub C");

d e l i b e r a

- 1) Il documento G.E. n. 219/2001 allegato "sub A", che è parte integrante e sostanziale della presente delibera, è approvato.
- 2) Sono approvate le variazioni nei residui attivi e passivi intervenute alla data del 31 dicembre 2000 come da tabelle allegate "sub B" che sono parte integrante e sostanziale della presente delibera e che evidenziano le seguenti risultanze complessive:

RESIDUI ATTIVI

Esercizio 1990		
variazione in meno	L.	1.711.048
Esercizio 1991		
variazione in meno	L.	101.553.010
Esercizio 1992		
variazione in meno	L.	14.166.807
Esercizio 1993		
variazione in meno	L.	103.107.537
Esercizio 1994		
variazione in meno	L.	143.518.642
Esercizio 1995		
variazione in meno	L.	131.899.566

Esercizio 1996		
variazione in meno	L.	14.221.547
Esercizio 1997		
variazione in meno	L.	3.598.755
Esercizio 1998		
variazione in meno	L.	18.769.891
Esercizio 1999		
variazione in meno.....	L.	88.972

Totale variazioni in meno: L. 532.635.775
--

RESIDUI PASSIVI

Esercizio 1992		
variazione in meno	L.	1.078.900
Esercizio 1993		
variazione in meno	L.	234.813.550
Esercizio 1994		
variazione in più	L.	220.000
variazione in meno	L.	70.241.462
Esercizio 1995		
variazione in più	L.	303.600
variazione in meno	L.	335.756.016
Esercizio 1996		
variazione in più	L.	25.829.967
variazione in meno	L.	579.704.794
Esercizio 1997		
variazione in più	L.	259.246.762
variazione in meno	L.	3.355.191.491
Esercizio 1998		
variazione in più	L.	96.491.532
variazione in meno	L.	1.431.592.298
Esercizio 1999		
variazione in più.....	L.	1.600.192.872
variazioni in meno.....	L.	3.547.583.294

Totali:		
variazioni in più	L.	1.982.284.733
variazioni in meno	L.	9.555.961.805

Saldo in meno	L.	7.573.677.072
		=====

3) La presente deliberazione sarà allegata al Conto Consuntivo 2000 dell'Istituto.

Allegato A

Relazione Giunta Esecutiva n. 219/2001 riaccertamento residui attivi e passivi esercizio finanziario 2000

GIUNTA ESECUTIVA

doc. G.E. n. 219/2001
11 aprile 2001**Riaccertamento dei residui attivi e passivi
Esercizio Finanziario 2000**

Ai sensi dell'art. 34 del "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità" I.N.F.N., è stata predisposta, dopo verifica delle singole partite e tenuto conto delle variazioni intervenute nel corso dell'anno 2000, la situazione dei residui attivi e passivi riferita al 31 dicembre 2000.

Tale situazione, riportata nelle tabelle allegate, è esposta distintamente per anno di formazione dei residui ed evidenzia:

- la consistenza dei residui al 1° gennaio 2000
- le somme riscosse e pagate nel corso del 2000
- le variazioni in aumento o in diminuzione intervenute sulle consistenze iniziali durante il 2000
- le somme rimaste da riscuotere e da pagare alla fine del 2000

Ai sensi del IV comma del citato art. 34, si propone l'approvazione delle variazioni dei residui attivi e passivi contenute nelle accluse tabelle che evidenziano le seguenti risultanze complessive:

RESIDUI ATTIVI

Esercizio 1990		
variazione in meno	L.	1.711.048
Esercizio 1991		
variazione in meno	L.	101.553.010
Esercizio 1992		
variazione in meno	L.	14.166.807
Esercizio 1993		
variazione in meno	L.	103.107.537
Esercizio 1994		
variazione in meno	L.	143.518.642
Esercizio 1995		
variazione in meno	L.	131.899.566
Esercizio 1996		
variazione in meno	L.	14.221.547
Esercizio 1997		
variazione in meno	L.	3.598.755
Esercizio 1998		
variazione in meno	L.	18.769.891
Esercizio 1999		
variazione in meno	L.	88.972

Totale variazioni in meno: L. 532.635.775
--

RESIDUI PASSIVI**Esercizio 1992**

variazione in meno L. 1.078.900

Esercizio 1993

variazione in meno L. 234.813.550

Esercizio 1994

variazione in più L. 220.000

variazione in meno L. 70.241.462

Esercizio 1995

variazione in più L. 303.600

variazione in meno L. 335.756.016

Esercizio 1996

variazione in più L. 25.829.967

variazione in meno L. 579.704.794

Esercizio 1997

variazione in più L. 259.246.762

variazione in meno L. 3.355.191.491

Esercizio 1998

variazione in più L. 96.491.532

variazione in meno L. 1.431.592.298

Esercizio 1999

variazione in più..... L. 1.600.192.872

variazioni in meno..... L. 3.547.583.294

Totali:

variazioni in più L. 1.982.284.733

variazioni in meno L. 9.555.961.805

Saldo in meno L. 7.573.677.072

A tal proposito, è utile fornire alcune precisazioni:

RESIDUI ATTIVI

Le variazioni, tutte in diminuzione, si riferiscono, in massima parte, a minori riscossioni di somme per entrate inizialmente accertate per numerosi contratti di ricerca con l'U.E. le cui attività scientifiche previste hanno determinato, in sede di rendicontazione finale, una minore spesa rispetto a quella inizialmente stimata. E' da evidenziare poi, che un certo numero di modeste variazioni riguardano minori riscossioni dovute alle differenze di cambio, per i contratti espressi in ECU, avute tra l'importo inizialmente accertato in via presuntiva e quello successivamente riscosso.

L'importo complessivo di tali variazioni in diminuzione è di L. 406.082.765 e

costituisce un minor accertamento di circa l'1,6% degli importi presuntivamente iscritti nei singoli bilanci. Inoltre, a seguito della conclusione della costruzione dei Laboratori esterni ai L.N.G.S., finanziati per L. 28 miliardi dalla CASMEZ con convenzione del 6 novembre 1991, con un costo finale, approvato dal MURST, di L. 27.898.446.990, si è provveduto alla eliminazione, tra i residui attivi, della minore entrata di L. 101.553.010.

Infine, è stata annullata una entrata di L. 25 milioni, iscritta nei precedenti bilanci per un contributo dalla Regione Sardegna all'I.N.F.N. per una iniziativa che non ha avuto seguito.

L'ammontare delle variazioni in meno, come sopra descritto, risulta quindi L. 532.635.775.

RESIDUI PASSIVI Occorre innanzitutto ricordare che, per un certo ammontare, tali variazioni dipendono da una serie numerosa di differenze in più e in meno, ciascuna generalmente di modesto importo, dovute a maggiori o minori somme liquidate rispetto agli impegni, esclusivamente in sede di chiusura di contratti e ordinativi di fornitura, alle fluttuazioni nei cambi delle valute estere e ad altri motivi legati anche a modifiche tecniche richieste nel corso di particolari commesse, su progetti originali, sempre in relazione a specifiche esigenze di ricerca. Nel 2000 si sono avute variazioni corrispondenti complessivamente a minori impegni per circa L. 5.373 milioni.

Si deve inoltre evidenziare che costituiscono variazioni nei residui, anche i minori costi, a volte di importo consistente, accertati in sede di aggiudicazione di gare avvenute nel 2000 su impegni assunti su base presunta negli esercizi precedenti.

Nel 2000 si sono avute rettifiche di impegni di questo tipo per un importo complessivo di circa L. 2.200 milioni.

Allegato B

Tabelle residui attivi e passivi

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

		RESIDUI	ATTIVI	ESERCIZIO 1990			
* COD. *	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* RISCOSE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA RISCOUTERE	*
		I	I	I	I	I	I
* 206020 *		I 1.711.048I		I	I 1.711.048I		I
* 206060 *		I 1.765.000I		I	I	I 1.765.000I	
	TOT. CAT.	I 3.476.048I		I	I 1.711.048I	I 1.765.000I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 3.476.048I		I	I 1.711.048I	I 1.765.000I	
		I	I	I	I	I	I
* 309040 *		I 4.482.875I		I	I	I 4.482.875I	
	TOT. CAT.	I 4.482.875I		I	I	I 4.482.875I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 4.482.875I		I	I	I 4.482.875I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 7.958.923I		I	I 1.711.048I	I 6.247.875I	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

		RESIDUI	ATTIVI	ESERCIZIO 1991			
# COD.	# DENOMINAZIONE	# CONS. INIZIALE	# RISCOSE	# VARIAZ. IN +	# VARIAZ. IN -	# DA RISCOUTERE	#
# 203030 #		I 77.671.000I	I	I	I	I	I 77.671.000I
	TOT. CAT.	I 77.671.000I	I	I	I	I	I 77.671.000I
# 206070 #		I 101.553.010I	I	I	I 101.553.010I	I	I
	TOT. CAT.	I 101.553.010I	I	I	I 101.553.010I	I	I
	TOT. TOT.	I 179.224.010I	I	I	I 101.553.010I	I	I 77.671.000I
	TOT. C/CAPIT.	I	I	I	I	I	I
# 722020 #		I 493.498I	493.498I	I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 493.498I	493.498I	I	I	I	I
	TOT. TOT.	I 493.498I	493.498I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 179.717.508I	493.498I	I	I 101.553.010I	I	I 77.671.000I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE *	* RISCOSE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA RISCOUTERE *
		I	I	I	I	I
* 206020 *		I 101.144.6821		I	I 77.597.5121	23.547.1701
* 206080 *		I 25.510.0251		I	I 25.510.0251	I
	TOT. CAT.	I 126.654.7071		I	I 103.107.5371	23.547.1701
	TOT. TIT.	I 126.654.7071		I	I 103.107.5371	23.547.1701
		I	I	I	I	I
* 722030 *		I 175.466.9401		I	I	175.466.9401
	TOT. CAT.	I 175.466.9401		I	I	175.466.9401
	TOT. TIT.	I 175.466.9401		I	I	175.466.9401
		I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 302.121.6471		I	I 103.107.5371	199.014.1101

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

# COD.	# DENOMINAZIONE	# CONS. INIZIALE	# RISCOSE	# VARIAZ. IN +	# VARIAZ. IN -	# DA RISCOUTERE
#	#	I	I	I	I	I
# 206020 #		I 225.689.223I		I	I 135.256.459I	90.432.764I
# 206080 #		I 8.262.183I		I	I 8.262.183I	I
	TOT. CAT.	I 233.951.406I		I	I 143.518.642I	90.432.764I
	TOT. TIT.	I 233.951.406I		I	I 143.518.642I	90.432.764I
# 307010 #		I 1.000.000I		I	I	1.000.000I
	TOT. CAT.	I 1.000.000I		I	I	1.000.000I
# 309040 #		I 202.269.528I		I	I	202.269.528I
	TOT. CAT.	I 202.269.528I		I	I	202.269.528I
	TOT. TIT.	I 202.269.528I		I	I	202.269.528I
# 722030 #		I 44.929.974I	13.933.044I	I	I	30.996.930I
	TOT. CAT.	I 44.929.974I	13.933.044I	I	I	30.996.930I
	TOT. TIT.	I 44.929.974I	13.933.044I	I	I	30.996.930I
	TOT. ANNO	I 482.150.908I	13.933.044I	I	I 143.518.642I	324.699.222I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE	* CONS.INIZIALE	* RISCOSE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA RISCOTERE *
* 204020 *		I 25.000.000I	I	I	I 25.000.000I	I
	TOT.CAT.	I 25.000.000I	I	I	I 25.000.000I	I
* 206020 *		I 26.730.413I	I 19.783.573I	I	I 6.946.840I	I
* 206030 *		I 85.226.136I	I 67.687.280I	I	I 8.488.856I	I 9.050.000I
* 206080 *		I 91.463.870I	I	I	I 91.463.870I	I
	TOT.CAT.	I 203.420.419I	I 87.470.853I	I	I 106.899.566I	I 9.050.000I
	TOT.TIT.	I 229.420.419I	I 87.470.853I	I	I 131.899.566I	I 9.050.000I
* 307010 *		I 1.500.000I	I	I	I	I 1.500.000I
	TOT.CAT.	I 1.500.000I	I	I	I	I 1.500.000I
* 309040 *		I 455.000.000I	I	I	I	I 455.000.000I
	TOT.CAT.	I 455.000.000I	I	I	I	I 455.000.000I
	TOT.TIT.	I 456.500.000I	I	I	I	I 456.500.000I
* 722020 *		I 6.798.976I	I 6.798.976I	I	I	I
* 722030 *		I 113.802.282I	I 93.525.782I	I	I	I 20.276.500I
	TOT.CAT.	I 120.601.258I	I 100.324.758I	I	I	I 20.276.500I
	TOT.TIT.	I 120.601.258I	I 100.324.758I	I	I	I 20.276.500I
	TOT.ANNO	I 805.521.677I	I 187.795.611I	I	I 131.899.566I	I 485.826.500I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* RISCOSE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA RISCOUTERE *
		I	I	I	I	I
* 206030 *		I 153.108.386I	78.924.832I		I 4.503.340I	69.680.214I
* 206080 *		I 252.444.739I	62.012.369I		I 9.718.207I	180.714.163I
	TOT. CAT.	I 405.553.125I	140.937.201I		I 14.221.547I	250.394.377I
	TOT. TIT.	I 405.553.125I	140.937.201I		I 14.221.547I	250.394.377I
		I	I	I	I	I
* 307010 *		I 1.000.000I	I	I	I	1.000.000I
	TOT. CAT.	I 1.000.000I	I	I	I	1.000.000I
		I	I	I	I	I
* 309040 *		I 400.000.000I	I	I	I	400.000.000I
	TOT. CAT.	I 400.000.000I	I	I	I	400.000.000I
	TOT. TIT.	I 401.000.000I	I	I	I	401.000.000I
		I	I	I	I	I
* 722010 *		I 717I	717I	I	I	I
* 722030 *		I 84.951.176I	32.932.806I	I	I	52.018.370I
	TOT. CAT.	I 84.951.893I	32.933.523I	I	I	52.018.370I
	TOT. TIT.	I 84.951.893I	32.933.523I	I	I	52.018.370I
		I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 891.505.018I	173.870.724I	I	I 14.221.547I	705.412.747I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* RISCOSE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA RISCOUTERE *
		I	I	I	I	I
* 203030 *		I 1.705.000.000I		I	I	I 1.705.000.000I
* 203070 *		I 9.302.800.000I		I	I	I 9.302.800.000I
	TOT. CAT.	I 11.007.800.000I		I	I	I 11.007.800.000I
		I	I	I	I	I
* 206030 *		I 364.291.734I	I 248.242.007I		I 3.598.755I	I 112.450.972I
* 206080 *		I 382.594.519I	I 158.420.583I		I	I 224.173.936I
	TOT. CAT.	I 746.886.253I	I 406.662.590I		I 3.598.755I	I 336.624.908I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 11.754.686.253I	I 406.662.590I		I 3.598.755I	I 11.344.424.908I
		I	I	I	I	I
* 309040 *		I 400.000.000I		I	I	I 400.000.000I
	TOT. CAT.	I 400.000.000I		I	I	I 400.000.000I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 400.000.000I		I	I	I 400.000.000I
		I	I	I	I	I
* 722010 *		I 3.787I	I 3.787I		I	I
* 722030 *		I 132.479.046I	I 126.268.771I		I	I 6.210.275I
	TOT. CAT.	I 132.482.833I	I 126.272.558I		I	I 6.210.275I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 132.482.833I	I 126.272.558I		I	I 6.210.275I
		I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 12.287.169.086I	I 532.935.148I		I 3.598.755I	I 11.750.635.183I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* RISCOSE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA RISCOUTERE *
		I	I	I	I	I
* 293040 *		I 400.000.000I	399.997.500I	I	2.500I	I
* 293070 *		I 4.552.000.000I	I	I	I	I 4.552.000.000I
	TOT. CAT.	I 4.952.000.000I	399.997.500I	I	2.500I	4.552.000.000I
		I	I	I	I	I
* 206030 *		I 1.096.822.258I	117.639.198I	I	3.680.688I	975.502.372I
* 206080 *		I 1.047.340.368I	83.528.144I	I	15.086.703I	948.725.521I
	TOT. CAT.	I 2.144.162.626I	201.167.342I	I	18.767.391I	1.924.227.893I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 7.096.162.626I	601.164.842I	I	18.769.891I	6.476.227.893I
		I	I	I	I	I
* 309020 *		I 2.863.345I	1.365.850I	I	I	1.497.495I
* 309040 *		I 130.000.000I	I	I	I	130.000.000I
	TOT. CAT.	I 132.863.345I	1.365.850I	I	I	131.497.495I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 132.863.345I	1.365.850I	I	I	131.497.495I
		I	I	I	I	I
* 722010 *		I 744.743I	3.373I	I	I	741.370I
* 722020 *		I 7.317.648I	7.317.748I	I	I	100I
* 722030 *		I 2.417.996.787I	619.033.950I	I	I	1.798.962.837I
* 722050 *		I 140.117.000I	I	I	I	140.117.000I
	TOT. CAT.	I 2.566.176.178I	626.355.071I	I	I	1.939.821.107I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 2.566.176.178I	626.355.071I	I	I	1.939.821.107I
		I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 9.795.202.149I	1.228.985.763I	I	18.769.891I	8.547.546.495I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* RISCOSE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA RISCOUTERE *
I		I	I	I	I	I
* 203010 *		I 539.537.824.510I	I 539.537.824.510I	I	I	I
* 203030 *		I 16.500.000.000I	I 13.500.000.000I	I	I	I 3.000.000.000I
	TOT. CAT.	I 556.037.824.510I	I 553.037.824.510I	I	I	I 3.000.000.000I
		I	I	I	I	I
* 206020 *		I 3.827.764.112I	I 2.541.275.140I	I	I 88.972I	I 1.286.400.000I
* 206030 *		I 6.680.288I	I 6.680.288I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 3.834.444.400I	I 2.547.955.428I	I	I 88.972I	I 1.286.400.000I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 559.872.268.910I	I 555.585.779.938I	I	I 88.972I	I 4.286.400.000I
		I	I	I	I	I
* 309010 *		I 226.562I	I	I	I	I 226.562I
* 309020 *		I 199.413I	I 199.413I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 425.975I	I 199.413I	I	I	I 226.562I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 425.975I	I 199.413I	I	I	I 226.562I
		I	I	I	I	I
* 414020 *		I 461.105.109I	I 86.657.635I	I	I	I 374.447.474I
	TOT. CAT.	I 461.105.109I	I 86.657.635I	I	I	I 374.447.474I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 461.105.109I	I 86.657.635I	I	I	I 374.447.474I
		I	I	I	I	I
* 722010 *		I 288.071.902I	I 288.071.902I	I	I	I
* 722020 *		I 90.175.150I	I 54.153.517I	I	I	I 36.021.633I
* 722030 *		I 11.661.434.540I	I 9.074.469.015I	I	I	I 2.586.965.525I
* 722040 *		I 686.000I	I	I	I	I 686.000I
	TOT. CAT.	I 12.040.367.592I	I 9.416.694.434I	I	I	I 2.623.673.158I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 12.040.367.592I	I 9.416.694.434I	I	I	I 2.623.673.158I
		I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 572.374.167.586I	I 565.089.331.420I	I	I 88.972I	I 7.284.747.194I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* RISCOSE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA RISCOUTERE *
		I	I	I	I	I
	TOTALE GENERALE ENTISSE	I 597.253.993.6871	I 567.228.357.5861		I 532.635.7751	I 29.492.800.3261

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

RESIDUI PASSIVI ESERCIZIO 1992

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
#	#	I	I	I	I	I	I
# 104020 #		I	978.500I	I	I	978.500I	I
	TOT. CAT.	I	978.500I	I	I	978.500I	I
	TOT. FIT.	I	978.500I	I	I	978.500I	I
		I	I	I	I	I	I
# 212010 #		I	100.400I	I	I	100.400I	I
# 212200 #		I	47.524.000I	I	I	47.524.000I	I
	TOT. CAT.	I	47.624.400I	I	I	100.400I	47.524.000I
	TOT. FIT.	I	47.624.400I	I	I	100.400I	47.524.000I
		I	I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I	48.602.900I	I	I	1.078.900I	47.524.000I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
		I	I	I	I	I	I
* 102060 *		I	971.467I	I	I	971.467I	I
* 102070 *		I	6.275.521I	I	I	6.275.521I	I
	TOT. CAT.	I	7.246.988I	I	I	7.246.988I	I
		I	I	I	I	I	I
* 104020 *		I	60.571.296I	1.412.197I	I	39.878.199I	19.280.900I
* 104220 *		I	2.585.062I	I	I	2.585.062I	I
	TOT. CAT.	I	63.156.358I	1.412.197I	I	42.463.261I	19.280.900I
		I	I	I	I	I	I
* 106010 *		I	978.750.000I	I	I	I	978.750.000I
* 106150 *		I	12.110.052I	I	I	12.110.052I	I
	TOT. CAT.	I	990.860.052I	I	I	12.110.052I	978.750.000I
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I	1.061.263.398I	1.412.197I	I	61.820.301I	978.030.900I
		I	I	I	I	I	I
* 212010 *		I	38.341.851I	33.480.000I	220.000I	4.558.251I	523.600I
* 212030 *		I	3.862.910I	I	I	3.862.910I	I
* 212200 *		I	274.135.873I	I	I	I	274.135.873I
	TOT. CAT.	I	316.340.634I	33.480.000I	220.000I	8.421.161I	274.659.473I
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I	316.340.634I	33.480.000I	220.000I	8.421.161I	274.659.473I
		I	I	I	I	I	I
	TOT. USC. CORR.						
		I	974.475I	I	I	I	974.475I
* 421010 *		I	52.930.130I	19.585.535I	I	I	33.344.595I
* 421030 *		I					
	TOT. CAT.	I	53.904.605I	19.585.535I	I	I	34.319.070I
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I	53.904.605I	19.585.535I	I	I	34.319.070I
		I	I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I	1.431.508.637I	54.477.732I	220.000I	70.241.462I	1.307.009.443I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* COMS. INIZIALE *	* PAGATE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA PAGARE *
I	I	I	I	I	I	I
* 102060 *		2.180.000I		I	I	2.180.000I
	TOT. CAT.	2.180.000I		I	I	2.180.000I
I	I	I	I	I	I	I
* 104020 *		236.782.061I	30.044.934I	250.000I	86.394.440I	120.592.687I
* 104100 *		53.800.000I	23.853.600I	53.600I	I	30.000.000I
* 104110 *		392.000I	I	I	I	392.000I
* 104220 *		10.308.751I	I	I	9.132.595I	9.176.156I
	TOT. CAT.	309.282.812I	53.898.534I	303.600I	95.527.035I	160.160.843I
I	I	I	I	I	I	I
* 106150 *		97.145.121I	I	I	97.145.121I	I
	TOT. CAT.	97.145.121I	I	I	97.145.121I	I
I	I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	408.607.933I	53.898.534I	303.600I	192.672.156I	162.340.843I
I	I	I	I	I	I	I
* 211020 *		101.452.839I	83.317.368I	I	I	18.135.471I
* 211030 *		3.927.670I	3.183.600I	I	744.070I	I
* 211040 *		1.384.000.000I	1.384.000.000I	I	I	I
	TOT. CAT.	1.489.380.509I	1.470.500.968I	I	744.070I	18.135.471I
I	I	I	I	I	I	I
* 212010 *		151.772.183I	111.706.359I	I	15.912.087I	24.153.737I
* 212030 *		16.172.301I	I	I	16.172.301I	I
* 212200 *		794.124.897I	353.382.028I	I	110.255.402I	330.487.467I
	TOT. CAT.	962.069.381I	465.088.387I	I	142.339.790I	354.641.204I
I	I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	2.451.449.890I	1.925.589.355I	I	143.083.860I	372.776.675I
I	I	I	I	I	I	I
	TOT. USC. CORR.					
I	I	I	I	I	I	I
* 421010 *		3.898.000I	I	I	I	3.898.000I
* 421030 *		217.116.733I	198.781.533I	I	I	18.335.200I
	TOT. CAT.	221.014.733I	198.781.533I	I	I	22.233.200I
I	I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	221.014.733I	198.781.533I	I	I	22.233.200I
I	I	I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	3.081.072.554I	2.180.269.422I	303.600I	335.756.016I	557.350.719I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* PAGATE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA PAGARE *
* 102060 *		I 2.800.000I	I 2.211.695I	I	I 588.305I	I
	TOT. CAT.	I 2.800.000I	I 2.211.695I	I	I 588.305I	I
* 104010 *		I 1.559.902I	I	I	I 204.820I	I 1.355.082I
* 104020 *		I 470.344.008I	I 271.780.772I	I 17.368.892I	I 82.050.549I	I 153.881.579I
* 104060 *		I 1.785.000I	I	I	I 1.785.060I	I
* 104100 *		I 348.532.123I	I 227.986.153I	I	I 23.663.902I	I 96.882.068I
* 104150 *		I 69.463I	I	I	I	I 69.463I
* 104190 *		I 19.031.340I	I 7.914.895I	I	I 6.583.102I	I 4.533.343I
* 104210 *		I 6.704.552I	I 2.915.578I	I 349.384I	I 3.159.499I	I 978.859I
* 104220 *		I 1.372.082I	I 720.000I	I 156.077I	I 808.159I	I
* 104230 *		I 14.762.418I	I	I	I 14.762.418I	I
* 104260 *		I 1.103.968I	I	I	I 1.103.968I	I
	TOT. CAT.	I 865.264.856I	I 511.317.398I	I 17.874.353I	I 134.121.417I	I 237.700.394I
* 106150 *		I 135.191.929I	I 72.698.846I	I	I 2.219.097I	I 60.273.986I
	TOT. CAT.	I 135.191.929I	I 72.698.846I	I	I 2.219.097I	I 60.273.986I
	TOT. III.	I 1.003.256.785I	I 586.227.939I	I 17.874.353I	I 136.928.819I	I 297.974.380I
* 211020 *		I 616.891.136I	I 522.468.546I	I	I 79.376.000I	I 15.046.590I
* 211030 *		I 1.596.109.880I	I 694.108.633I	I	I	I 902.001.247I
* 211040 *		I 458.476.100I	I 44.000.000I	I	I	I 414.476.100I
	TOT. CAT.	I 2.671.477.116I	I 1.260.577.179I	I	I 79.376.000I	I 1.331.523.937I
* 212010 *		I 678.347.310I	I 519.273.621I	I 32.000I	I 21.389.726I	I 137.715.963I
* 212030 *		I 16.938.002I	I 11.790.000I	I 7.923.614I	I 1.824.225I	I 11.247.391I
* 212200 *		I 709.481.324I	I	I	I 340.186.024I	I 369.295.300I
	TOT. CAT.	I 1.404.766.636I	I 531.063.621I	I 7.955.614I	I 363.399.975I	I 518.258.654I
* 214030 *		I 34.820.433I	I 34.820.433I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 34.820.433I	I 34.820.433I	I	I	I
	TOT. III.	I 4.111.064.187I	I 1.826.461.233I	I 7.955.614I	I 442.775.975I	I 1.849.782.591I
		I	I	I	I	I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
I	I	I	I	I	I	I	I
	TOT. USC. CORR.						
* 421030 *		I 168.399.407I	10.807.705I		I	I 157.591.702I	
	TOT. CAT.	I 168.399.407I	10.807.705I		I	I 157.591.702I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 168.399.407I	10.807.705I		I	I 157.591.702I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 5.282.720.379I	2.423.496.879I	25.829.967I	579.704.794I	2.305.348.673I	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE	* CONG. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
* 101010 *		I 71.105.639I		I	I	I	I 71.105.639I
	TOT. CAT.	I 71.105.639I		I	I	I	I 71.105.639I
* 102060 *		I 9.407.045I	I 1.817.588I	I	I 3.622.412I	I	I 3.967.045I
* 102061 *		I 31.377.700I	I	I	I 8.660.000I	I	I 22.717.700I
* 102070 *		I 17.860.000I	I 2.078.851I	I	I 13.651.149I	I	I 2.130.000I
* 102110 *		I 43.500I	I	I	I	I	I 43.500I
	TOT. CAT.	I 58.688.265I	I 3.896.439I	I	I 25.933.561I	I	I 28.858.265I
* 104010 *		I 136.217I	I	I	I 136.217I	I	I
* 104020 *		I 1.712.498.620I	I 384.191.643I	I 30.293.838I	I 438.438.045I	I	I 920.162.770I
* 104060 *		I 15.051.700I	I 5.897.000I	I 2.500I	I 9.157.200I	I	I
* 104100 *		I 799.387.742I	I 777.826.732I	I 600.000I	I 432.673I	I	I 21.728.337I
* 104110 *		I 23.356.152I	I	I	I 23.356.152I	I	I
* 104130 *		I 2.087.540I	I 514.407I	I	I 1.273.133I	I	I 300.000I
* 104150 *		I 18.784.975I	I	I	I 17.572.844I	I	I 1.212.131I
* 104170 *		I 4.063.836I	I	I	I 4.063.836I	I	I
* 104190 *		I 151.728.425I	I 73.080.000I	I 6.000.000I	I 1.190.400I	I	I 83.458.025I
* 104200 *		I 11.268.000I	I 8.198.400I	I	I 3.069.600I	I	I
* 104210 *		I 24.272.718I	I 6.932I	I	I 14.994.923I	I	I 9.270.863I
* 104230 *		I 89.598.822I	I 57.000.000I	I	I 27.270.785I	I	I 5.328.037I
* 104250 *		I 3.749.760I	I	I	I	I	I 3.749.760I
	TOT. CAT.	I 2.855.984.507I	I 1.306.715.114I	I 36.896.338I	I 540.955.808I	I	I 1.045.209.923I
* 106010 *		I 356.730.000I	I	I	I	I	I 356.730.000I
* 106150 *		I 219.536.417I	I 124.260.237I	I	I	I	I 95.276.180I
	TOT. CAT.	I 576.266.417I	I 124.260.237I	I	I	I	I 452.006.180I
	TOT. TIT.	I 3.562.044.828I	I 1.434.871.790I	I 36.896.338I	I 566.889.369I	I	I 1.597.180.007I
* 211020 *		I 23.560.259.243I	I 1.811.515.747I	I	I 25.722.323I	I	I 21.723.021.173I
	TOT. CAT.	I 23.560.259.243I	I 1.811.515.747I	I	I 25.722.323I	I	I 21.723.021.173I
* 212010 *		I 2.774.251.356I	I 756.944.848I	I 69.820I	I 794.213.139I	I	I 1.223.163.189I
* 212030 *		I 12.842.892I	I 6.350.000I	I	I 1.703.680I	I	I 4.589.212I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
		I	I	I	I	I	I
* 212040 *		I 8.682.950I	815.150I	I	I 7.639.800I	228.000I	
* 212200 *		I 19.635.716.064I	12.142.587.027I	222.280.604I	1.959.023.180I	5.756.386.461I	
	TOT. CAT.	I 22.431.493.262I	12.906.897.025I	222.330.424I	2.762.579.799I	6.984.366.862I	
		I	I	I	I	I	I
* 214030 *		I 26.019.100.832I	5.025.031.293I	I	I	20.994.069.539I	
	TOT. CAT.	I 26.019.100.832I	5.025.031.293I	I	I	20.994.069.539I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TOT.	I 72.010.853.337I	19.743.444.065I	222.330.424I	2.788.302.122I	49.701.457.574I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. USC. CORR.						
* 421010 *		I 3.232I	2.388I	I	I	944I	
* 421030 *		I 83.443.466I	83.443.466I	I	I	I	
	TOT. CAT.	I 83.446.698I	83.445.754I	I	I	944I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TOT.	I 83.446.698I	83.445.754I	I	I	944I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 75.656.344.863I	21.261.761.609I	259.246.762I	3.355.191.491I	51.298.638.525I	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* PAGATE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA PAGARE *
I	I	I	I	I	I	I
* 101010 *		200.000.000I				200.000.000I
* 101030 *		2.000.000I	2.000.000I			I
	TOT. CAT.	202.000.000I	2.000.000I			200.000.000I
		I	I	I	I	I
* 102010 *		3.700.000.000I				3.700.000.000I
* 102030 *		300.000.000I				300.000.000I
* 102060 *		48.269.608I	28.323.719I	2.969.854I	12.430.289I	10.485.454I
* 102061 *		62.196.341I	42.196.316I	20.000I	9.385.000I	10.637.025I
* 102070 *		88.677.793I	75.061.125I	10.005.227I	13.361.895I	10.260.000I
* 102090 *		800.000.000I				800.000.000I
* 102110 *		32.720.107I			3.387.200I	29.332.907I
* 102140 *		23.244.800I	3.106.500I		618.300I	19.520.000I
* 102170 *		1.760.000I				1.760.000I
	TOT. CAT.	5.056.870.649I	148.687.660I	12.995.081I	39.182.684I	4.881.995.386I
		I	I	I	I	I
* 104010 *		11.729.548I			9.633.618I	2.095.930I
* 104020 *		9.776.387.510I	4.428.060.439I	38.319.616I	527.381.322I	4.839.265.365I
* 104030 *		939.000I			939.000I	I
* 104060 *		37.972.307I	25.212.616I	1.302.500I	7.332.071I	6.710.120I
* 104070 *		284.500I			284.500I	I
* 104080 *		406.800I				406.800I
* 104090 *		5.075.000I				5.075.000I
* 104100 *		610.681.469I	558.126.478I		9.036.749I	43.518.242I
* 104110 *		54.019.360I	320.000I		13.559.360I	40.140.000I
* 104130 *		26.695.509I	21.474.120I	981.665I	3.091.400I	2.311.654I
* 104150 *		11.987.962I	10.149.291I	129.195I	1.484.026I	483.840I
* 104160 *		2.162.000I	249.000I		1.913.000I	I
* 104180 *		8.742.295I			8.742.295I	I
* 104190 *		401.687.524I	156.620.431I	3.785.383I	20.025.000I	228.827.476I
* 104200 *		11.956.898I	4.538.400I		5.107.018I	2.311.480I
* 104210 *		39.569.361I	3.331.476I	293.606I	12.576.948I	23.954.543I
* 104220 *		26.715.964I	27.805.951I	1.089.987I		I
* 104230 *		62.013.227I	497.760I		38.244.341I	23.271.126I
* 104240 *		6.027.680I			6.027.680I	I
* 104250 *		929.423.291I	117.675.347I		87.280.150I	724.467.794I
* 104260 *		3.248.682I				3.248.682I
	TOT. CAT.	12.027.725.887I	5.354.061.309I	45.901.952I	753.478.478I	5.966.088.052I
		I	I	I	I	I
* 106010 *		8.034.965.663I	22.834.680I		66.945.000I	7.945.186.063I
* 106150 *		1.387.122.378I	523.272.979I		8.154.584I	855.694.815I
	TOT. CAT.	9.422.088.041I	546.107.579I		75.099.584I	8.800.880.878I
		I	I	I	I	I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE
*	*	I	I	I	I	I
* 108010 *		I 2.107.144I		I	I 2.107.144I	I
	TOT. CAT.	I 2.107.144I		I	I 2.107.144I	I
	TOT. TIT.	I 26.710.791.721I	6.050.856.548I	58.877.033I	869.867.890I	19.848.964.316I
* 211020 *		I 38.213.126.000I	15.109.768.992I		I 41.609.560I	23.061.747.448I
	TOT. CAT.	I 38.213.126.000I	15.109.768.992I		I 41.609.560I	23.061.747.448I
* 212010 *		I 4.373.975.452I	2.901.171.492I	4.057.624I	143.896.769I	1.332.964.814I
* 212030 *		I 10.304.552I	474.341I	27.000I	7.239.165I	2.618.046I
* 212040 *		I 4.284.000I	4.137.600I		I 146.400I	I
* 212200 *		I 44.569.417.931I	15.395.035.852I	33.509.875I	368.832.514I	28.839.059.440I
	TOT. CAT.	I 48.957.981.935I	18.300.819.286I	37.594.499I	520.114.848I	30.174.642.300I
* 214040 *		I 470.000.000I			I	I 470.000.000I
	TOT. CAT.	I 470.000.000I			I	I 470.000.000I
	TOT. TIT.	I 87.641.107.935I	33.410.588.278I	37.594.499I	561.724.408I	53.706.389.748I
	TOT. USC. CORR.	I	I	I	I	I
* 421010 *		I 1.926I			I	I 1.926I
* 421030 *		I 2.244.297.308I	461.366.594I		I	I 1.782.930.914I
	TOT. CAT.	I 2.244.299.434I	461.366.594I		I	I 1.782.932.840I
	TOT. TIT.	I 2.244.299.434I	461.366.594I		I	I 1.782.932.840I
	TOT. ANNO	I 116.596.199.090I	39.922.811.420I	96.491.532I	1.431.592.298I	75.338.286.904I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* PAGATE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA PAGARE *
I		I	I	I	I	I
* 101020 *		I 15.000.000I	15.000.000I	I	I	I
* 101030 *		I 35.000.000I	35.000.000I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 50.000.000I	50.000.000I	I	I	I
		I	I	I	I	I
* 102010 *		I 18.573.477I	18.573.477I	I	I	I
* 102021 *		I 110.752.500I	110.751.500I	I	I 1.000I	I
* 102060 *		I 2.547.963.915I	2.022.368.721I	147.981.607I	453.961.266I	219.615.535I
* 102061 *		I 558.905.918I	403.411.770I	3.358.387I	48.236.325I	110.616.210I
* 102070 *		I 8.648.545.593I	8.273.902.280I	430.327.182I	423.407.541I	381.562.954I
* 102090 *		I 4.813.553.693I	4.813.553.693I	I	I	I
* 102100 *		I 975.612.000I	975.612.000I	I	I	I
* 102110 *		I 628.464.535I	571.777.897I	21.587.431I	35.343.656I	42.930.413I
* 102120 *		I 12.700.004I	I	I	I	12.700.004I
* 102130 *		I 123.922.000I	123.922.000I	I	I	I
* 102140 *		I 547.733.669I	483.742.550I	14.041.956I	31.461.926I	46.571.149I
* 102150 *		I 1.285.800I	1.285.800I	I	I	I
* 102170 *		I 11.352.000I	11.366.400I	14.400I	I	I
* 102190 *		I 78.994.000I	78.994.000I	I	I	I
* 102210 *		I 113.246.664I	100.447.722I	617.290I	201.742I	13.214.490I
* 102220 *		I 1.625.258.107I	1.625.258.107I	I	I	I
* 102230 *		I 90.000.000I	90.000.000I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 20.906.863.873I	19.704.967.917I	617.928.253I	992.613.456I	827.210.755I
		I	I	I	I	I
* 104010 *		I 78.127.020I	63.042.702I	1.893.985I	2.562.368I	14.415.935I
* 104020 *		I 31.367.649.424I	24.119.603.269I	385.832.198I	706.892.742I	6.926.985.611I
* 104030 *		I 101.619.646I	87.873.579I	2.742.767I	14.349.034I	2.140.000I
* 104040 *		I 40.982.691I	41.000.242I	411.166I	393.615I	I
* 104060 *		I 303.895.691I	208.109.692I	107.540I	19.655.165I	76.238.374I
* 104070 *		I 2.344.606I	1.801.000I	I	543.606I	I
* 104080 *		I 34.341.264I	34.566.024I	422.760I	198.000I	I
* 104090 *		I 59.966.000I	21.196.000I	I	13.630.000I	25.140.000I
* 104100 *		I 4.775.960.192I	3.508.450.930I	37.831.490I	149.874.232I	1.155.466.520I
* 104110 *		I 736.041.882I	452.710.988I	4.082.749I	45.447.743I	241.965.900I
* 104120 *		I 75.720.000I	75.720.000I	I	I	I
* 104130 *		I 112.065.637I	80.279.393I	1.553.909I	26.840.844I	6.479.309I
* 104150 *		I 86.295.290I	53.170.867I	49.233I	3.291.923I	27.881.733I
* 104160 *		I 77.037.905I	50.447.994I	I	5.196.011I	21.393.900I
* 104170 *		I 1.155.087.520I	993.287.044I	871.784I	157.304.270I	5.367.990I
* 104180 *		I 595.145.486I	499.581.118I	58.480.932I	4.345.100I	149.700.200I
* 104190 *		I 1.137.813.035I	595.313.931I	4.564.667I	22.357.697I	524.706.074I
* 104200 *		I 288.611.355I	235.186.428I	2.706.777I	12.405.058I	43.726.646I
* 104210 *		I 114.263.807I	89.963.748I	7.143.782I	5.574.094I	25.869.747I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS. INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
*	*	I	I	I	I	I	I
* 104220 *		I 46.500.000I	45.259.956I	1.239.956I	I	2.500.000I	
* 104230 *		I 674.735.111I	616.678.169I	1.473.501I	11.322.952I	48.207.491I	
* 104240 *		I 385.712.685I	356.179.287I	I	I	29.533.398I	
* 104250 *		I 22.711.789.021I	22.163.883.110I	I	214.800.486I	333.085.425I	
* 104260 *		I 102.841.532I	82.977.390I	2.472.008I	11.707.654I	10.628.496I	
	TOT. CAT.	I 65.064.527.000I	54.478.282.861I	513.901.204I	1.428.692.594I	9.671.452.749I	
		I	I	I	I	I	I
* 106010 *		I 1.756.369.481I	787.990.000I	I	68.379.481I	900.000.000I	
* 106020 *		I 150.000.000I	148.220.780I	I	1.779.220I	I	
* 106120 *		I 869.268.975I	128.011.887I	I	21.257.088I	720.000.000I	
* 106140 *		I 373.996.920I	373.996.920I	I	I	I	
* 106150 *		I 331.606.989I	138.077.023I	I	I	193.529.966I	
* 106170 *		I 54.000.000I	54.000.000I	I	I	I	
	TOT. CAT.	I 3.535.242.365I	1.630.296.610I	I	91.415.789I	1.813.529.966I	
		I	I	I	I	I	I
* 107020 *		I 124.000.000I	124.000.000I	I	I	I	
	TOT. CAT.	I 124.000.000I	124.000.000I	I	I	I	
		I	I	I	I	I	I
* 108610 *		I 59.784.082I	482.282I	I	308.000I	58.993.800I	
	TOT. CAT.	I 59.784.082I	482.282I	I	308.000I	58.993.800I	
		I	I	I	I	I	I
* 110010 *		I 7.000.000I	I	I	I	7.000.000I	
* 110030 *		I 426.000.000I	I	I	I	426.000.000I	
	TOT. CAT.	I 433.000.000I	I	I	I	433.000.000I	
		I	I	I	I	I	I
	TOT. TOT.	I 90.173.417.322I	75.988.029.670I	1.131.829.457I	2.513.029.859I	12.804.187.270I	
		I	I	I	I	I	I
* 211020 *		I 10.234.780.482I	3.160.818.106I	93.000I	12.237.728I	7.061.817.648I	
	TOT. CAT.	I 10.234.780.482I	3.160.818.106I	93.000I	12.237.728I	7.061.817.648I	
		I	I	I	I	I	I
* 212010 *		I 40.886.565.056I	30.931.997.945I	216.945.013I	736.934.205I	9.434.577.919I	
* 212020 *		I 64.592.000I	64.592.000I	I	I	I	
* 212030 *		I 1.203.890.166I	1.179.741.194I	9.521.350I	2.443.479I	31.226.843I	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD. *	* DENOMINAZIONE *	* CONS. INIZIALE *	* PAGATE *	* VARIAZ. IN + *	* VARIAZ. IN - *	* DA PAGARE *
		I	I	I	I	I
* 212040 *		I 882.385.530I	I 785.280.733I	I 2.383.509I	I 82.925.852I	I 16.762.454I
* 212100 *		I 58.107.412I	I 56.052.000I	I	I	I 2.055.412I
* 212200 *		I 54.406.622.109I	I 19.874.657.725I	I 239.220.543I	I 200.012.191I	I 34.571.172.736I
	TOT. CAT.	I 97.502.162.273I	I 52.692.321.597I	I 468.270.415I	I 1.022.315.727I	I 44.055.795.364I
		I	I	I	I	I
* 214020 *		I 16.000.000I	I 16.000.000I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 16.000.000I	I 16.000.000I	I	I	I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 107.752.942.755I	I 56.069.139.703I	I 468.363.415I	I 1.034.553.455I	I 51.117.613.012I
		I	I	I	I	I
	TOT. USC. CORR.					
* 421010 *		I 3.783.157.207I	I 3.778.283.929I	I	I	I 4.873.278I
* 421020 *		I 1.472.121.537I	I 1.472.121.537I	I	I	I
* 421030 *		I 6.700.052.633I	I 6.689.932.965I	I	I	I 10.119.648I
* 421040 *		I 411.514.038I	I 411.514.038I	I	I	I
	TOT. CAT.	I 12.366.845.415I	I 12.351.852.469I	I	I	I 14.992.946I
		I	I	I	I	I
	TOT. TIT.	I 12.366.845.415I	I 12.351.852.469I	I	I	I 14.992.946I
		I	I	I	I	I
	TOT. ANNO	I 210.293.205.492I	I 144.409.021.842I	I 1.600.192.872I	I 3.547.593.294I	I 63.936.793.228I

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

* COD.	* DENOMINAZIONE	* CONS.INIZIALE	* PAGATE	* VARIAZ. IN +	* VARIAZ. IN -	* DA PAGARE	*
*	*	I	I	I	I	I	I
	TOTALE GENERALE USCITE	I 412.705.106.768I	210.288.235.704I	1.982.284.733I	9.555.961.805I	194.843.193.992I	I

Allegato C

Verbale n. 365 collegio dei revisori dei conti

verbale n. 365

Il giorno 23 aprile 2001, si è riunito il Collegio dei Revisori dei Conti.

Sono presenti: il dr. Mario Canzio ed il dr. Vittorio Cerracchio. Assente la dr.ssa Ilva Saporà.

Assiste il dr. Italo Ricci, Delegato delle Corti dei Conti al controllo della gestione finanziaria dell'Istituto.

Assistono, altresì, per l'I.N.F.N.: il rag. Fernando Pacciani Dirigente Generale e responsabile della Direzione Affari Amministrativi e la sig.ra Irene Romalli segretaria del Collegio.

Il Collegio prende in esame la proposta di deliberazione relativa al riaccertamento dei residui relativi all'anno 2000 (doc. G.E. 219/2001) e la proposta di deliberazione relativa al Conto Consuntivo riferito al medesimo Esercizio Finanziario con le relazioni illustrative che evidenziano in modo esauriente l'andamento della gestione svolta dall'I.N.F.N.

Al termine di tale controllo, redige la relazione allegata, che è parte integrante del presente verbale.

Il Conto Consuntivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per l'Esercizio 2000, esaminato ed approvato dalla Giunta Esecutiva nella riunione dello scorso 11 aprile, risulta redatto in conformità del vigente "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità" dello stesso Istituto. Esso si compone, come per gli esercizi precedenti, del Rendiconto Finanziario, della Situazione Patrimoniale e del Conto Economico, corredati della relazione generale e della relazione finanziaria illustrativa dei risultati di gestione conseguiti.

Sono allegati al Conto Consuntivo, la Situazione Amministrativa, la situazione del personale al 31 dicembre 2000 e la situazione dei Residui Attivi e Passivi.

In ordine al contenuto delle singole parti che lo compongono si riferisce quanto segue:

GESTIONE DI COMPETENZA

Dalla gestione di competenza 2000 è derivato un avanzo di L. 10.490.989.389 determinato da accertamenti di Entrate, comprese le partite di giro, per L. 1.167.137.492.474 e da impegni di Spesa, comprese le partite di giro, per L. 1.156.646.503.085. Gli impegni assunti risultano contenuti nei limiti delle previsioni definitive.

E' da notare che nella gestione di competenza 2000 dell'Istituto, sono compresi finanziamenti straordinari del MURST per il progetto "GARR-B" (L. 113,2 miliardi) e per progetti speciali in attuazione della legge n. 95/1995 (L. 13 miliardi).

Il Collegio rileva al riguardo che il risultato della gestione per l'esercizio 2000, è di sostanziale equilibrio. L'avanzo di amministrazione, naturalmente influenzato dal trasferimento dell'avanzo dell'esercizio precedente (L. 188.288.677.286) e dalle variazioni intervenute nei residui attivi e passivi (L. 7.041.041.297), raggiunge a consuntivo un importo complessivo di L. 205.820.707.972. Se si considera che circa 21 miliardi di lire riguardano avanzi tecnici su finanziamenti straordinari del MURST, l'avanzo di amministrazione 2000 si riduce ad un ammontare sostanzialmente equivalente a quello dello scorso anno. E' da rilevare, peraltro, che tale consistente avanzo è giustificato, come ampiamente illustrato nelle relazioni accluse al Conto Consuntivo, dai limiti imposti ai prelievi di cassa negli ultimi quattro anni che hanno costretto l'Istituto ad un rallentamento delle attività programmate e finanziate, per adeguare gli impegni di spesa alle risorse di cassa disponibili.

Il Collegio prende atto che il contributo ordinario dello Stato per il 2000, fissato in L. 555 miliardi con legge 19 ottobre 1999, n. 370, è stato successivamente decurtato dello 0,5% pari a L. 2.775 milioni in attuazione dell'art. 51, comma 9, della legge 27 dicembre 1997, n. 449. Di tale decurtazione l'Istituto è stato informato dal MURST con lettera del 6 novembre 2000, prot. n. 336.

GESTIONE DEI RESIDUI

Come previsto dal vigente "Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità", l'Istituto ha predisposto la situazione dei residui attivi e passivi provenienti dagli esercizi precedenti con le variazioni intervenute nell'esercizio 2000.

Tale situazione è stata esaminata e approvata dalla Giunta Esecutiva nella riunione del 11 aprile scorso.

La relativa proposta di deliberazione del Consiglio Direttivo contiene una relazione illustrativa delle variazioni intervenute, dalla quale si rileva che la diminuzione

dei residui attivi, complessivamente per L. 532.635.775, derivati essenzialmente dalla chiusura contabile con minori spese a consuntivo, e quindi con minori riscossioni delle somme inizialmente accertate tra le entrate, di numerosi contratti di ricerca con l'U.E. stipulati negli anni precedenti e da differenze sfavorevoli di cambio per quelli espressi in ECU per complessive L. 406 milioni. Inoltre il finanziamento straordinario attribuito all'I.N.F.N. dalla CASMEZ per la realizzazione di edifici esterni presso i LNGS, ha avuto un costo finale inferiore a quello inizialmente stanziato, con un risparmio di L. 102 milioni.

Infine è stata annullata una entrata accertata per L. 25 milioni per un contributo della Regione Sardegna per una iniziativa che non ha avuto seguito.

Le variazioni dei residui passivi, L. 1.982.284.733 in aumento e L. 9.555.961.805 in diminuzione, sono dovute a maggiori o minori somme liquidate, rispetto agli impegni assunti, in sede di chiusura di contratti e ordinativi di fornitura, alle fluttuazioni dei cambi delle valute estere, alla minore spesa a consuntivo degli oneri per il personale in servizio e altre ragioni legate sempre a specifiche esigenze di ricerca. E' da notare che per una consistente cifra (circa 2,2 miliardi di lire) le variazioni in diminuzione sono dovute a rettifiche di impegni assunti in esercizi precedenti per gare concluse nel 2000 con costi inferiori.

Preso atto delle esaurienti motivazioni fornite dall'Istituto in merito, si esprime avviso favorevole in ordine alle suddette variazioni.

GESTIONE DI CASSA

La disponibilità di cassa di L. 3.739.790.367, risultante al 1° gennaio 2000, aumenta a L. 20.247.390.140 al 31 dicembre 2000, per effetto dei movimenti contabili (comprese le partite di giro) delle riscossioni, pari a L. 1.016.250.359.398, e dei pagamenti pari a L. 999.742.759.625. Tale disponibilità trova perfetta rispondenza con l'estratto conto della Banca d'Italia al 31 dicembre 2000.

Si prende atto che le uscite effettive di cassa che hanno richiesto prelevamenti dal conto di tesoreria, risultano contenute nei limiti del fabbisogno finanziario 2000 fissato per l'I.N.F.N. con decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica n. 30826 del 21 aprile 2000. Il Collegio rileva che ciò è stato possibile grazie ad una costante ed efficace attività di monitoraggio e ad una coerente programmazione della spesa attuata dall'Istituto fin dal 1998. Le richieste di deroga ai prelevamenti in tesoreria, sono state sempre concesse tempestivamente dal competente Ufficio del Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica.

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

Al termine dell'esercizio finanziario 2000 risulta un avanzo di amministrazione di L. 205.820.707.972 così determinato:

- Fondo di cassa al 31 dicembre 2000	L. 20.247.390.140
- Residui attivi al 31 dicembre 2000	L. 747.608.490.988

	L. 767.855.881.128
- Residui passivi al 31 dicembre 2000	L. - 562.035.173.156

Avanzo di amministrazione 2000.....	L. 205.820.707.972
	=====

CONTO ECONOMICO

Il Conto Economico dell'esercizio indica un disavanzo di L. 39.580.526.247, determinato dal saldo attivo della parte corrente di L. 137.318.252.190, detratto quello negativo della parte seconda di L. 176.898.778.437, riferito ai componenti di natura economica che non hanno dato luogo a movimenti finanziari e, quest'ultimo importo, è determinato essenzialmente dalle quote di ammortamenti e deperimenti e dalla quota per l'adeguamento del fondo di quiescenza e previdenza come risulta dal relativo prospetto del Conto Consuntivo.

In maggior dettaglio l'avanzo economico è così determinato:

- Entrate correnti.....	L.	735.021.692.660
- Rendimenti su TFR.....	L.	4.515.080.336
- Variazioni patrimoniali (sopravvenienze attive, insussistenze passive).....	L.	10.292.445.757
t o t a l e.....	L.	749.829.218.753
- Spese correnti.....	L.	597.703.440.470
- Ammortamenti e deperimenti.....	L.	105.150.017.788
- Eliminazione beni (valore non ammortizzato).....	L.	57.936.762.837
- Adeguamento fondo TFR e previdenza.....	L.	20.891.090.266
- Variazioni patrimoniali (insussistenze attive, sopravvenienze passive).....	L.	7.728.433.639
t o t a l e.....	L.	789.409.745.000
Disavanzo economico 2000.....	L.	39.580.526.247

Il disavanzo economico è motivato da una maggiore quota di ammortamento calcolata sui singoli beni dell'Istituto a decorrere dall'Esercizio 2000, sulla base di nuovi criteri e coefficienti fissati dal Consiglio Direttivo con deliberazioni n. 6786 del 31.3.2000 e n. 7131 del 30.3.2001. Inoltre al 31 dicembre 2000 si è sostanzialmente conclusa la complessa operazione di ricognizione dei beni dell'Istituto presso le varie Strutture; ciò ha comportato una serie di dismissioni di oggetti e di apparati sperimentali non più utilizzabili, per un valore complessivo superiore a quello degli anni precedenti che ha determinato un maggior costo con conseguente riflesso negativo sul risultato del conto economico.

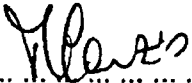
SITUAZIONE PATRIMONIALE

La situazione patrimoniale riporta attività per L. 2.750.468.606.432 e passività per L. 1.753.989.490.040, da cui deriva un patrimonio netto di L. 996.479.116.392 con un decremento rispetto a quello dell'Esercizio precedente di L. 39.580.526.247, che corrisponde al disavanzo economico.

Sugli elementi patrimoniali e sulle relative variazioni si fa rinvio a quanto esposto in dettaglio nella relazione finanziaria.

Il Collegio dei Revisori prende atto che l'Istituto applica regolarmente, con decorrenza 1° gennaio 1997, la riduzione dei compensi corrisposti per prestazioni rese da pubblici dipendenti previste dalle vigenti leggi, provvedendo al versamento all'Erario con le modalità contenute nel DPCM del 16 ottobre 1998. Inoltre prende atto che l'Istituto ha tempestivamente adottato tutti i provvedimenti necessari per rendere gli attuali programmi informatici applicativi "2000 compatibili" ed "EURO compatibili". Prende altresì atto che sta anche provvedendo, dopo aver ottenuto il parere favorevole dell'AIPA, all'espletamento di una gara pubblica per affidare l'appalto per la realizzazione di un nuovo sistema informativo automatizzato per le attività gestionali.

Il Collegio dei Revisori, fatte salve le osservazioni formulate di volta in volta in sede di verifiche periodiche, attestata la corrispondenza delle risultanze di Bilancio con le scritture contabili, ritiene che il Conto Consuntivo dell'Esercizio 2000 possa conseguire l'approvazione del Consiglio Direttivo.

Dr. Mario Canzio 

Dr. Vittorio Cerracchio 

**Analisi programmatica
e funzionale della spesa**

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

C O N T E N T O E B. 2000 * * GESTIONE PROGRAMMATICA DELLE SPESE * * * * * RIEPILOGO GENERALE

CAP.	DESCRIZIONE	n	iniz.	+	n	var. -	+	n	definit.	n	leggi	n	diff. +	n	diff. -	
1	SPESE PER IL PERSONALE															
1100	PERSONALE DI RUOLO	96.500.000.000			2.800.000.000			99.300.000.000		99.220.510.307					79.489.693	
1210	PERB. A CONTRATTO (art. 36 L. 70/75)	11.500.000.000			5.822.489.782			17.422.489.782		11.351.354.979					6.071.334.803	
1220	PERB. STRAORDIN. (art. 6 L. 70/75)	1.400.000.000			400.000.000			1.800.000.000		1.707.465.571					92.534.426	
1230	PERSONALE COMANDATO	300.000.000						300.000.000							300.000.000	
1310	ONERI PREVID. ED ASSISTENZIALI	49.400.000.000			1.300.000.000			49.400.000.000		49.387.534.592					12.465.498	
1320	ABBIC. OBBLIGATORIE INTEGRATIVE	100.000.000						100.000.000							100.000.000	
1410	SPESE/ACCANT. TI PER INDEMN. ANZIAN	4.600.000.000			3.441.324.344			8.041.324.344		7.941.325.307					99.977.057	
1420	SPESE ACCANT. TI PER INDEMN. PREV.	15.300.000.000			8.949.509.212			23.849.509.212		23.700.357.729					149.451.283	
1500	SP. PER INTERV. TI SOC./ASSIST.	2.070.000.000			8.500.000			2.010.000.000		2.010.000.000						
1600	COMPENSI INTERV. TI LA PRODUZZ.	14.000.000.000						14.000.000.000		12.208.444.742					1.791.555.258	
1710	CORSI FORMAZ. NE/QUALIF. PROFES.	7.800.000.000			1.100.000.000			7.000.000.000		6.016.038.401					790.861.599	
1720	BARBE STUDIO E ADESTRAMENTO	2.130.000.000			3.069.205.193			5.192.617.393		4.754.986.404					437.730.995	
1730	ASSEGNI DI RIDERCA EX LE. 449/77	800.000.000			600.000.000			308.750.000		308.750.000						
1800	SPESE PER CONDORSI	800.000.000			600.000.000			132.000.000		113.151.223					16.848.777	
	TOT. CAP.	206.000.000.000			27.798.278.553			228.862.090.759		218.719.819.348					10.142.271.391	
2	SPESE GENERALI DI FUNZIONAMENTO															
2100	SPESE GENERALI DI FUNZIONAMENTO	9.324.000.000			3.182.053.971			11.527.153.971		9.942.066.067					1.585.087.904	
2300	LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI	11.480.000.000			1.073.302.500			11.943.302.500		11.390.593.456					552.709.044	
2300	LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO	6.405.000.000			213.244.050			6.134.889.650		6.478.448.346					640.441.304	
2400	LABORATORI NAZIONALI DEL SUD	4.580.000.000			1.465.500.000			5.906.700.000		5.193.608.502					713.091.498	
2500	LAB. RI NAZIONALI DEL GRAN BASSO	6.885.000.000			538.590.157			7.020.491.557		6.831.970.597					188.520.960	
2600	CENTRO NAZ. ANALISI FOTOGRAFICI	208.000.000			93.000.000			278.000.000		252.605.167					25.394.833	
2720	SERVIZI AMMINISTRATIVI CENTRALI	247.000.000			135.000.000			277.000.000		242.345.045					34.654.955	
2730	SERVIZI PRESIDENZA E ORGANI DIR.	500.000.000			81.000.000			553.000.000		495.025.744					57.974.256	
2730	SCUOLA DI BRESCIANONE	500.000.000			90.300.000			90.300.000		78.940.449					14.359.551	
	TOT. CAP.	39.629.000.000			6.866.990.678			43.732.837.678		39.900.623.413					3.832.214.265	
3	SPESE PER ATTREZZ. E SERV. DI BASE															
3100	SPESE PER ATTR. E SERV. DI BASE	17.676.000.000			17.128.090.052			32.389.704.767		24.071.161.118					6.318.543.649	
3200	LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI	15.520.000.000			3.481.236.995			17.026.940.595		16.004.242.010					1.022.698.585	
3	SPESE PER ATTREZZ. E SERV. DI BASE															

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

DESCRIZIONE	M. st. (bil. M.)	M. var. +	M. var. -	M. definit. *	M. legge (L. M.)	M. diff. +	M. diff. -
3210 DIREZIONE	340.000.000	42.000.000	54.000.000	348.000.000			
3211 SPESE PER SEMINARI	30.000.000			30.000.000			
3212 SPESE DI RAPPRESENTANZA	25.000.000		5.000.000	200.000.000			
3213 TRASP. E CORRISP.	150.000.000	50.000.000		200.000.000			
3214 TRASP. E CORRISP.	150.000.000	50.000.000		200.000.000			
3215 AMMINISTRAZIONE	250.000.000	42.440.440		287.144.040			
3220 MANUT. IMMOBILITAZIONE	940.000.000	1.220.394.000		3.962.394.000			
3223 ALTRI SERVIZI GENERALI	500.000.000		112.000.000	105.000.000			
3231 MEDICINA DEL LAVORO	40.000.000	3.500.000		40.000.000			
3242 FISICA SANITARIA	185.000.000	28.000.000		185.000.000			
3243 MACG. ZUFF. ACQUISTI	200.000.000	5.882.827		205.882.827			
3244 SICUREZZE	360.000.000	109.500.000		540.000.000			
3248 PROGETTO DAPNE-L	490.000.000	125.000.000		490.000.000			
3249 BAFNE/FONDO FAI	750.000.000	41.000.000		60.500.000			
3257 LINEA FARCIO CREMONA	400.000.000	41.000.000		350.000.000			
3258 DIVISIONE ACCELERATORI	650.000.000	540.000.000		7.500.000.000			
3262 SERVIZIO RICERCA	930.000.000	517.250.000		695.250.000			
3270 SERVIZIO CALCIO	700.000.000	137.077.723		1.050.000.000			
3281 EDILIZIA	250.000.000	242.000.000		950.177.723			
3291 EDILIZIA RINBORO BREV. CUN.	700.000.000	143.052.000		200.000.000			
3294 IMPROBUSTITURE GRUPPI SPERIMENTALI	7.995.000.000		105.500.000	200.000.000			
3300 LABORATORI NAZIONALI DI LECNARD	1.183.000.000	5.241.648.982	1.197.944.400	13.635.684.582		12.242.306.887	1.396.377.695
3310 DIREZIONE	30.000.000	739.978.782	107.200.000	1.015.776.822			
3311 L. S. F.	30.000.000	410.270.000	5.900.000	30.000.000			
3313 SERVIZIO DI RADIOPROTEZIONE	335.000.000	79.200.000	75.500.000	404.370.000			
3320 SERVIZIO AMMINISTRAZIONE	50.000.000		2.200.000	236.700.000			
3334 MAGAZZINO	105.000.000	125.450.000	12.900.000	47.600.000			
3340 DIVISIONE TECNICA	35.000.000	7.000.000	7.000.000	217.550.000			
3341 EDILIZIA E ARREDI	1.425.000.000	348.200.000	85.400.000	55.000.000			
3342 SEZIONE IMPIANTI	1.145.000.000	1.421.000.000	105.000.000	1.687.800.000			
3343 ELETTRONICA	200.000.000		30.700.000	2.781.000.000			
3344 OFFICIO MECCANICA	140.000.000	45.380.000	8.000.000	79.300.000			
3345 UFFICIO TECNICO	140.000.000	14.500.000	45.300.000	257.350.000			
3350 DIVISIONE ACCELERATORI	140.000.000	12.000.000	109.200.000	109.200.000			
3351 SERVIZIO BORGENTI E INIETTORI	815.000.000	1.507.400.000	38.000.000	140.000.000			
3352 SERVIZIO MACCHINE ACCEL.	1.200.000.000	20.000.000	310.000.000	109.000.000			
3354 IMP. TECN. ATT. ALLE MACCHINE	160.000.000	20.000.000	35.000.000	2.312.400.000			
3357 SERVIZIO FIS. E TEC.	450.000.000	20.000.000	25.000.000	870.000.000			
3360 DIVISIONE RICERCA	50.000.000		7.000.000	145.000.000			
3368 SERVIZIO UTENTI	805.000.000	224.400.000	200.000.000	43.000.000			
3							
SPESE PER ATTREZZ. E SERV. DI DABE							

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CHP.	DESCRIZIONE	W. in. (n. w.)	W. var. + *	W. var. - *	W. def. (n. w.)	W. (segni)	W. diff. + *	W. diff. - *
3370	SERVIZIO CALCOLO	244.000.000	139.000.000		139.000.000			
3371	SERV. REC. INF. E ELETTRONICA	578.000.000	42.600.000	44.700.000	241.900.000			
3380	SERVIZIO BIBLIOTECA E DOCUMENTI	11.420.000.000	65.300.000	23.164.400	640.135.400			
****	LABORATORI NAZIONALI DEL 800	985.000.000	2.495.602.166	1.087.973.200	12.827.626.966	9.976.686.328		2.850.940.638
3401	DIREZIONE	30.000.000	515.000.000	59.000.000	1.445.000.000			
3402	UTENTI	355.000.000	7.000.000	7.100.000	23.200.000			
3403	UTENTI: APPARATI SPERIMENTALI	85.000.000	44.900.000	40.000.000	355.000.000			
3404	UTENTI: ELETTRONICA E RIVELATORI	130.000.000	31.800.000	197.000.000	141.800.000			
3405	CALCOLO E TECNOLOGIE INFORMATICHE	100.000.000	102.700.000	9.700.000	197.000.000			
3407	CALCOLO: ACQUISIZIONE DATI	340.000.000	8.100.000	8.100.000	100.000.000			
3408	INFORMAZIONE SCIENTIFICA	210.000.000	58.000.000	88.000.000	340.000.000			
3409	PROGETTAZIONE APPARATI	310.000.000	6.200.000	20.200.000	210.000.000			
3410	LABORATORI NAZIONALI DEL 800	60.000.000	11.000.000	18.100.000	298.100.000			
3412	STAMPARI	900.000.000	340.000.000	11.000.000	60.000.000			
3413	APPARATI CRIDGENICI E VUOTO	230.000.000	49.800.000	49.800.000	900.000.000			
3415	ELETTRONICA R. RAD. E LINEE FISICID	340.000.000	350.000.000	50.000.000	330.000.000			
3417	ELETTR. R. F. LINEE FISICID	215.000.000	30.000.000	30.000.000	840.000.000			
3419	CONTROLLI E DIAGNOSTICA	240.000.000	200.000.000	30.000.000	325.000.000			
3420	SORGENTI E INIETTORI	520.000.000	57.400.000	57.400.000	540.800.000			
3422	TANDEMI	250.000.000	147.200.000	147.200.000	626.000.000			
3423	DEFLETTORI	1.345.000.000	195.000.000	195.000.000	380.000.000			
3424	CESTIONE IMPIANTI	395.000.000	1.250.000.000	147.200.000	350.000.000			
3425	OFFICINA MECCANICA	95.000.000	30.000.000	30.000.000	325.000.000			
3427	MAGAZZINO	30.000.000	40.802.141	50.73.200	175.000.000			
3428	UFFICIO TECNICO	95.000.000	19.700.000	19.700.000	385.828.766			
3429	UNITA' FUNZION. AMM. NE & ORGAN. NE	30.000.000			95.000.000			
3430	CONTRATTI, APPROVV. ASS.	300.000.000	50.000.000	50.000.000	300.000.000			
3431	SERVIZIO DIREZIONE	300.000.000	22.100.000	22.100.000	355.000.000			
3433	SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	12.115.000.000	3.188.864.454	1.833.000.000	13.470.864.454	9.343.502.366		3.907.362.088
3434	LAB. NAZ. DEL CRAN BARBO	810.000.000	181.864.454	47.000.000	924.864.454			
3510	RECTORIA	230.000.000	47.000.000	40.000.000	237.000.000			
3511	TECNICHE SPECIMLI	204.000.000	86.000.000	80.000.000	210.000.000			
3541	CHIMICA	103.000.000	11.000.000	11.000.000	272.000.000			
3542	PREVENZIONE E PROTEZIONE	280.000.000	66.000.000	66.000.000	103.000.000			
3543	ELETTRONICA	280.000.000	135.000.000	100.000.000	315.000.000			
3	SPESA PER ATTREZZ. E SERV. DI BASE							

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAP.	DESCRIZIONE	W st. ind. *	W ver. + *	W ver. - *	W definit. *	W impegni *	W diff. + *	W diff. - *
3544	MECCANICA	120.000.000	20.500.000	15.000.000	125.500.000			
3545	BUCINDEZZE	2.370.000.000	1.442.000.000	410.000.000	3.422.000.000			
3546	ELECONV.	2.150.000.000	1.422.000.000	113.000.000	2.143.000.000			
3547	ELETTROTECNICA IMPIANTI SPECIALI	3.350.000.000	388.500.000	347.000.000	3.371.500.000			
3551	OPERE CIVILI	1.420.000.000	619.000.000	850.000.000	1.489.000.000			
3570	SERVIZIO CALCOLO	227.000.000	26.000.000	5.000.000	448.000.000			
3580	BIBLIOTECA	370.000.000	20.000.000	20.000.000	390.000.000			
3600	CENTRO NAZ. ANALISI FOTOGRAFICI	1.272.000.000	846.000.000	457.000.000	1.481.000.000	1.347.509.732		313.490.268
3610	DIREZIONE	257.000.000	35.000.000	114.000.000	178.000.000			
3620	AMMINISTRAZIONE	141.000.000	8.000.000	33.000.000	116.000.000			
3640	CONTRATTI HW E BW E DOCUMENTAZION	30.000.000		7.000.000	43.000.000			
3680	PROGETTAZIONE E SPERIMENTAZIONE	295.000.000	43.000.000	85.000.000	273.000.000			
3641	SISTEMI APPLICATI	284.000.000	734.000.000	28.000.000	990.000.000			
3642	SERVIZI OPERATIVI RETE GEOGRAFICA	245.000.000	180.000.000	65.000.000	45.000.000			
3710	BIBLIOTECA	20.000.000	6.000.000	24.000.000	24.000.000			
3710	SERVIZI AMMINISTRATIVI CENTRALI	2.110.000.000	773.100.000	192.000.000	2.471.100.000	2.402.075.998		289.024.002
3720	SERVIZI PRESIDENZA E ORGANI DIR.	1.100.000.000	225.000.000	97.000.000	1.228.000.000	1.122.120.494		105.879.506
	TOT. CAP.	70.528.000.000	33.379.542.649	9.253.621.288	94.953.921.364	78.749.604.932		16.204.316.431
4	SPESA PER L'ATTIVITA' DI RICERCA							
4110	GRUPPO I	72.000.000.000	25.942.623.511	19.575.604.000	78.249.019.511	52.520.571.421		25.748.448.090
4120	GRUPPO II	51.000.000.000	38.232.370.209	2.577.470.000	47.632.900.209	43.187.199.980		24.445.700.229
4130	GRUPPO III	40.000.000.000	15.244.150.801	1.717.502.000	43.966.753.801	30.991.380.862		14.975.374.939
4140	GRUPPO IV	9.000.000.000	3.740.149.824	1.715.000.000	11.025.141.438	5.788.386.771		5.234.854.665
4150	GRUPPO V	12.000.000.000	7.412.182.303	3.084.468.000	16.327.714.303	9.193.142.902		7.134.571.401
4200	FUNDO COFINANZIAMENTO PROC. RICERC							
4200	A EX L. 537/93		2.000.000.000		2.000.000.000	492.000.000		1.308.000.000
4300	CALCOLO E REZZI DI CALCOLO	2.159.000.000	1.024.000.000	2.584.102.973	400.999.000	271.313.300		309.581.727
4410	USI ELETTRICI	43.240.000.000	11.703.017.034	90.000.000	54.953.017.034	54.203.978.074		649.038.960
4440	USI ELETTRICI	600.000.000	8.040.433		608.040.433			200.209.627
4450	RETE GARR-BI B 015		109.375.000.000		109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000
	TOT. CAP.	229.997.000.000	214.403.574.135	58.303.849.361	386.298.725.774	299.279.746.116		87.022.979.658
5	PROGETTI SPECIALI							
5	PROGETTI SPECIALI							

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAP.	DESCRIZIONE	st.iniz. *	var. + *	var. - *	diffinit. *	legami *	diff. +	diff. -
3110	GRUPPI DI STUDI ELIDIBATRON	1.500.000.000	144.800.000	70.000.000	1.574.800.000	301.054.162		1.273.745.838
5260	SUPERCONDUITIVITA'	6.000.000.000	584.400.000	578.000.000	4.006.400.000	1.918.238.529		4.088.161.472
5310	MEB-T	2.000.000.000	28.000.000	202.800.000	2.082.287.500	1.531.790.681		580.496.819
5340	FABRI ESOTICI	9.500.000.000	13.330.000		9.513.330.000	61.000.000		9.452.330.000
5400	PROGETTO TRASCO A.C.	2.000.000.000	61.000.000	237.000.000	2.394.000.000	1.187.777.630		1.206.222.370
5450	FASCIO NEUTRONI AL L.N.C.B.	13.000.000.000	3.500.000.000	928.242.400	20.658.257.600	2.344.300.000		1.135.700.000
5460	POTENZIAMENTO ATTREZZATURE APE	13.000.000.000	8.584.500.000	8.000.000	20.658.257.600	19.160.702.504		2.497.555.096
5700	PROGETTO VIRCO	1.500.000.000	321.000.000	5.000.000	313.000.000	243.784.727		49.215.273
5710	VIRGO/VEA	1.500.000.000	174.000.000		1.674.000.000	130.700.253		38.299.747
5720	MUSEO TENARDI LEGGE 366/70	400.000.000	1.551.584.124		1.951.584.124	49.200.000		1.502.384.124
5730	CONTR. L. 75/75 STRUMENT. SCIENT.	400.000.000	3.007.000.000		3.007.000.000			3.007.000.000
5735	CONTR. L. 98/75 AMBIENTE	400.000.000	1.116.061.494		1.516.061.494	225.750.000		890.311.494
5737	RIC. SPAZIALE	1.500.000.000	9.000.000.000		9.000.000.000	9.000.000.000		4.000.000.000
5738	PROGETTO ANB INF/IN/ENEA	1.500.000.000	4.000.000.000		4.000.000.000			4.000.000.000
5800	PROGETTO NUOVO INIETTORE	400.000.000	507.300.000	426.000.000	1.587.300.000	1.492.227.524		95.072.476
5850	CENTRO NAZIONALE CALCOLO TIER 1	400.000.000	44.000.000		444.000.000			44.000.000.000
5900	DIVULGAZIONI SCIENTIFICHE	400.000.000	385.378.800		785.378.800	649.567.776		36.011.024
TOT. CAP. 3		75.900.000.000	138.954.343.420	2.447.042.400	172.409.301.020	98.490.647.774		73.919.233.244
SP. ORGANI E./ATT.TA' GEST. SEN.								
6100	SPESSE PER GLI ORGANI DELL'EMTE	1.210.000.000			1.210.000.000	1.127.420.948		82.579.052
6210	CONVEGNI/CONF./MISTRE/ALTRE MANIF	500.000.000	487.300.000	637.500.000	580.000.000	521.494.780		58.505.220
6230	SP. BER.TI DA CONV/PART.COMBORZI	28.000.000			28.000.000	23.342.700		4.657.300
6310	CONTRIBUTI E CONCOMBI NELLE SPESE	1.275.000.000			1.275.000.000	1.030.000.000		245.000.000
6310	CONVEN.NI E SCAMBI INTERNAZIONALI	1.000.000.000		1.167.889.000	1.32.111.000			132.111.000
6310	CONSUL./ASSIST. PROFESS. E LEGALI	650.000.000	300.000.000		950.000.000	373.235.400		476.764.600
6320	ASSICURAZIONI DEL PATRIMONIO	700.000.000	200.000.000		900.000.000	510.554.337		389.445.663
6340	SPESSE FINANZIARIE E TRIBUTI	1.460.000.000	1.416.662.200		2.876.662.200	1.208.254.550		1.668.407.650
6340	SPESSE VITALI	150.000.000	300.000.000		450.000.000	1.467.028.416		99.633.884
6350	FONDI DI RISERVA	1.140.000.000		1.140.000.000	300.000.000	207.747.405		92.252.595
TOT. CAP. 3		8.213.000.000	2.904.162.200	2.945.389.000	8.171.773.200	6.457.302.974		1.702.470.226
16 TOT. GEN. 3		590.549.000.000	424.508.894.677	80.448.241.842	934.428.649.795	741.605.164.578		192.823.485.217
SP. ORGANI E./ATT.TA' GEST. SEN.								

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

DESCRIZIONE	est.iniz. n	W VAR. + W	W VAR. - W	W definit. n	W diff. +	W diff. - W
CAP. 7						
PARTITE DI CIRD						
7000	100.900.000.000			100.900.000.000		100.900.000.000
TOT. CAP.	100.900.000.000			100.900.000.000		100.900.000.000

26 TOT. GEN. 591.469.000.000 424.508.891.637 80.649.241.842 1.035.328.649.799 741.605.164.578 293.723.485.217

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAP.	DESCRIZIONE	st. iniz. *	var. + *	var. - *	definit. *	impieghi *	diff. + *	diff. - *
1	SPESA PER IL PERSONALE							
1100	PERSONALE DI RUOLO							
1210	PERE A CONTRA (art. 36 L. 76/75)	96.500.000.000	2.800.000.000		99.300.000.000	99.220.510.307		79.489.493
1220	PERE STRAORDIN. (art. 36 L. 76/75)	11.600.000.000	5.822.689.782		17.422.689.782	11.251.354.979		6.071.334.803
1230	PERSONALE COMANDO	1.400.000.000	400.000.000		1.800.000.000	1.707.465.574		92.534.426
1310	ONERI PREVID. EN ASSISTENZIALI	300.000.000			300.000.000			300.000.000
1320	ASSIC. OBBLIGATORIE INTEGRATIVE	49.400.000.000		1.300.000.000	49.400.000.000	49.387.534.502		12.415.493
1410	SPESA/ACCANT. TI PER INDIENN. ANZIANI	100.000.000			100.000.000			100.000.000
1420	SPESA ACCANT. TI PER INDIENN. PREV.	4.000.000.000	3.441.324.344		8.041.324.344	7.941.325.307		99.999.037
1500	SP. PER INTERV. TI SOC./ASSIST.	15.300.000.000	8.949.809.312	400.000.000	23.849.809.212	23.700.357.929		149.451.283
1600	COMPENSI INCENTIVANTI LA PRODUTT.	2.070.000.000	8.500.000	68.500.000	2.010.000.000	2.010.000.000		
1710	CORSE FORMAZ. NE/SUALT. PROFESS.	14.000.000.000			14.000.000.000	12.208.494.742		1.791.505.258
1720	BORSE STUDIO E ADDESTRAMENTO	7.800.000.000	1.100.000.000	1.893.100.000	7.006.900.000	6.216.038.401		990.861.599
1730	ASSEGNI DI RICERCA EX LC. 449/77	2.130.000.000	3.059.205.178	4.587.794	5.192.417.399	4.784.326.000		437.750.993
1800	SPESA PER CONCORSI	600.000.000	306.750.000		306.750.000	306.750.000		16.848.773
	TOT. CAP. 1	206.000.000.000	27.798.278.033	4.936.187.794	238.862.090.759	218.719.819.348		10.142.271.391
2	SPESA GENERALI DI FUNZIONAMENTO							
2100	SPESA GENERALI DI FUNZIONAMENTO							
2200	LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI	9.324.000.000	3.182.053.971	978.900.000	11.527.153.971	9.942.046.047		1.585.067.904
2300	LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO	41.400.000.000	1.073.302.500	610.000.000	42.483.302.500	41.390.593.456		582.709.044
2400	LABORATORI NAZIONALI DEL SUD	4.500.000.000	211.244.000	479.354.400	4.230.889.600	5.476.448.346		650.441.304
2500	LAB. RI NAZIONALI DEL GRAN SARSO	6.885.000.000	1.250.000.000	138.800.000	8.015.000.000	5.193.608.502		713.091.498
2600	CENTRO NAZ. ANALISI FOTOGRAFICHE	208.000.000	32.500.000	90.078.000	7.020.422.000	6.831.970.577		188.520.940
2710	SERVIZI AMMINISTRATIVI CENTRALI	247.000.000	135.000.000	403.000.000	278.000.000	252.605.167		25.394.833
2720	SERVIZI PREVIDENZA E ORGANI DIR.	500.000.000	81.000.000	28.000.000	570.000.000	242.365.045		34.634.935
2730	SCUOLA DI BRESCIANONE		90.300.000		90.300.000	75.940.449		14.359.551
	TOT. CAP. 2	39.629.000.000	6.844.990.678	2.763.153.000	43.732.837.678	39.900.423.413		3.832.214.265
3	SPESA PER ATTREZZ. E SERV. DI BASE							
3100	SPESA PER ATTREZZ. E SERV. DI BASE							
3200	LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI	17.676.000.000	17.128.090.052	2.414.385.285	32.389.704.767	26.071.163.118		6.318.543.649
	TOT. CAP. 3	15.550.000.000	3.481.236.995	1.974.296.400	17.026.940.595	16.004.242.010		1.022.498.585
3	SPESA PER ATTREZZ. E SERV. DI BASE							

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAP.	DESCRIZIONE	st.iniz. M	N var. +	N var. -	definit. *	incensi *	diff. v	diff. - p
3300	LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO	9.395.000.000	5.241.648.982	1.197.964.400	13.638.684.582	12.242.306.087		1.396.377.695
3400	LABORATORI NAZIONALI NEL SUD	11.420.000.000	2.495.602.146	1.087.975.200	12.827.626.946	9.976.486.328		2.850.940.618
3500	LAB. NAZ. DEL GRAN BASSO	12.115.000.000	3.188.844.154	1.833.000.000	13.470.844.154	9.543.302.364		3.907.342.088
3600	CENTRO NAZ. ANALISI FOTOGRAFICHE	1.292.000.000	846.000.000	457.000.000	1.681.000.000	1.367.509.732		313.490.268
3710	SERVIZI AMMINISTRATIVI CENTRALI	2.110.000.000	773.100.000	192.000.000	2.491.100.000	2.402.078.988		289.024.002
3720	SERVIZI PRESIDENZA E DIRIGENTI DIR.	1.100.000.000	225.000.000	97.000.000	1.228.000.000	1.122.130.494		105.879.506
TOT. CAP.		70.828.000.000	32.377.542.649	9.253.621.285	94.953.921.344	78.749.604.933		16.204.316.411
4	SPESA PER L'ATTIVITA' DI RICERCA							
4110	GRUPPO I	72.000.000.000	25.842.623.511	19.573.604.000	78.269.019.511	52.520.571.421		25.748.448.090
4120	GRUPPO II	5.000.000.000	28.332.370.209	21.579.470.000	67.652.900.209	43.187.199.980		24.465.700.229
4130	GRUPPO III	40.000.000.000	3.254.150.801	9.577.175.000	46.584.985.801	30.991.380.842		14.593.574.959
4140	GRUPPO IV	9.000.000.000	7.740.169.824	1.718.008.388	11.025.161.434	5.786.304.771		5.238.856.663
4150	GRUPPO V	12.000.000.000	7.412.182.302	3.084.466.000	16.327.714.302	9.193.142.902		7.134.571.401
4200	FONDO COFINANZIAMENTO PROG. RICERC A. EX L. 537/73	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000	2.000.000.000	692.000.000		1.308.000.000
4300	CALCOLO E MEZZI DI CALCOLO	2.159.000.000	1.024.000.000	2.584.102.973	54.853.877.027	291.313.300		309.561.727
4410	GESTIONE PROG. LARR-B	43.240.000.000	11.703.017.054	90.000.000	54.943.017.054	54.203.978.074		649.038.980
4440	LINEE INFNET	600.000.000	8.040.433		109.375.000.000	102.000.000.000		200.209.427
4480	RETE GARR-B (B 015)		109.375.000.000		109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000
TOT. CAP.		229.999.000.000	214.603.574.135	58.303.840.341	386.298.725.774	299.275.746.116		87.022.979.658
5	PROGETTI SPECIALI							
5110	GRUPPI DI STUD. ELISABETTON	1.500.000.000	144.000.000	70.000.000	1.576.800.000	301.054.142		1.275.745.858
5200	SUPERCONDUITIVITA'	6.000.000.000	584.400.000	578.000.000	6.006.400.000	1.918.238.528		4.088.161.472
5310	ACCELERATORI DI ELETTRONI	2.000.000.000	285.089.000	202.800.000	2.082.289.000	1.531.790.448		28.000.000
5340	AREE-T		13.330.000		13.330.000	10.000.000		3.330.000
5400	FABCI ECOTICI							
5400	PROGETTO TRASCO A.C.							
TOT. CAP.								
5	PROGETTI SPECIALI							

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAP.	DESCRIZIONE	W st.iniz. w	W var. + w	W var. - w	W definit. w	W imprev. w	W diff. +	W diff. - w
5500	FASCIO NEUTRINI AI L.H.S.B.	9.500.000.000	61.000.000.000		70.500.000.000	61.000.000.000		9.497.000.000
5600	PROGETTO "APE"	2.000.000.000	631.700.000	237.000.000	2.374.700.000	1.167.799.330		1.224.900.370
5620	POTENZIAMENTO ATTREZZATURE APE 1000	13.000.000.000	3.500.000.000		3.500.000.000			1.135.700.000
5700	PROGETTO VIRCO	9.500.000.000	8.584.500.000	926.242.400	20.587.242.400	2.344.300.000		2.497.565.094
5710	VIRCO/LFF	2.000.000.000	321.000.000	8.000.000	313.000.000	18.500.702.504		49.243.2731
5735	MUSEO TERAMO LEGGE 346/90	13.000.000.000	174.000.000	5.000.000	169.000.000	130.700.000		38.299.7471
5735	CONTR. L. 95/95 STRUMENT. SCIENT.	9.500.000.000	1.381.884.124		3.007.000.000	1.591.584.124		1.562.384.124
5735	CONTR. L. 95/95 AMBIENTE	2.000.000.000	3.007.000.000		3.007.000.000	49.200.000		3.007.000.000
5737	CONTR. L. 95/95 ELETTRONICA PER P.C. SPAZIALI	1.500.000.000	1.116.061.494		1.116.061.494	225.750.000		890.311.494
5738	PROGETTO ASS INFH/EMEA	400.000.000	9.000.000.000		9.000.000.000			4.000.000.000
5800	PROGETTO NUOVO INIETTORE	1.500.000.000	4.000.000.000	420.000.000	1.587.300.000	1.492.237.526		83.072.474
5850	CENTRO NAZIONALE CALCIO TIER I	400.000.000	44.000.000.000		44.000.000.000			44.000.000.000
5900	DIVULGAZIONI SCIENTIFICHE	35.900.000.000	505.578.000		905.578.000	849.547.774		34.011.024
TOT. CAP.		138.954.343.420	2.447.042.400		172.409.301.020	96.490.047.774		73.919.223.244
6	SP. ORGANI E./ATT.TA' GEST. GEN.							
6100	SPERE PER GLI ORGANI DELL'ENTE	1.310.000.000			1.310.000.000			182.379.0323
6210	CONVEGNI/CONF./RGISTRE/ALTR. MANIF	900.000.000	687.500.000	637.500.000	350.000.000	1.127.620.248		26.503.555
6220	CONTRIBUTI BA CONV/PART. CONCORZI	28.000.000			28.000.000	51.576.798		4.437.3001
6310	CONVEN.NI E SCAMBI INTERNAZIONALI	1.275.000.000			1.275.000.000	1.036.000.000		245.000.0001
6310	CONTR./ASSIST. PROFESS. E LEGALI	1.450.000.000	300.000.000	1.147.889.000	132.111.000	373.235.600		132.111.0001
6520	ASSICURAZIONI DEL PATRIMONIO	700.000.000	206.000.000		850.000.000	810.554.337		474.744.4091
6530	ONERI FINANZIARI E TRIBUTI	1.440.000.000			1.440.000.000	1.208.254.550		251.745.4501
6540	SPERE VARIE	150.000.000	1.416.642.200		1.566.642.200	1.427.028.414		99.633.584
6550	FETT	1.140.000.000	300.000.000	1.140.000.000	300.000.000	207.747.408		92.252.5951
6600	FONDI DI RISERVA	1.140.000.000			1.140.000.000			
TOT. CAP.		8.213.000.000	2.904.142.200	2.945.389.000	8.171.773.200	6.469.302.974		1.702.470.226
7	16 TOT. GEN.	590.569.000.000	424.508.891.637	80.649.241.842	934.428.649.793	741.605.164.578		192.823.485.217
7000	PARTITE DI GIRO	100.900.000.000			100.900.000.000			100.900.000.000
7	PARTITE DI GIRO	100.900.000.000			100.900.000.000			100.900.000.000
TOT. CAP.		100.900.000.000			100.900.000.000			100.900.000.000
26 TOT. GEN.		691.469.000.000	424.508.891.637	80.649.241.842	1.035.328.649.793	741.605.164.578		293.723.485.217

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CONSUMITIVO ES. 2000 GESTIONE PROGRAMMATICA DELLA SPESA

SPESE GENERALI DI FUNZIONAMENTO pag. 1

DESCRIZIONE	n. st. iniz. P.	n. ver. P.	RISERVAZIONE		n. definit. M.	N. esecuz.		n. diff. +	n. diff. -
			n. var. - P.	n. tot. var. M.		n. impegnat.	n. diff. +		
Torino	787.000.000	200.410.000		264.110.000	1.025.110.000	1.025.390.321			45.729.679
Cagliari	210.000.000	23.200.000		21.000.000	124.200.000	190.432.759			21.747.241
Milano	1.100.000.000	443.400.000		186.400.000	1.250.000.000	1.017.387.336			268.812.664
Parma (gruppo coll. Milano)	30.000.000				50.000.000				30.000.000
Padova	639.000.000	134.400.000		37.400.000	494.600.000	620.077.652			76.522.458
Taranto (gruppo coll. Padova)	15.000.000				19.000.000				
Solagna	494.000.000	123.000.000		42.000.000	536.000.000	475.315.394			40.484.404
Verona	560.000.000	145.500.000		97.400.000	657.000.000	644.903.545			12.494.435
Ferrara	140.000.000	92.000.000		7.000.000	45.000.000	185.000.000			3.458.607
Pisa	903.000.000	228.300.000		173.800.000	1.078.800.000	1.046.942.323			31.837.677
Roma I (gruppo collegato RM1)	650.000.000	144.500.000		113.500.000	773.500.000	704.933.111			68.566.889
Roma II	185.000.000	105.200.000		99.200.000	284.200.000	246.140.188			70.000.000
Napoli	473.000.000	105.058.000		79.858.000	552.858.000	544.324.232			38.037.812
Salerno (gruppo coll. Napoli)	43.000.000				43.000.000				9.531.748
Catania	241.000.000	84.000.000		60.200.000	43.000.000	43.000.000			
Messina (gruppo coll. Catania)	714.000.000	144.687.971		7.487.971	33.500.000	316.176.197			9.329.803
Trieste	34.000.000	74.000.000		89.000.000	33.500.000	30.666.791			2.339.249
Udine (gruppo coll. Trieste)	438.000.000	139.000.000		7.000.000	791.687.971	791.687.943			
Firenze	329.000.000	42.200.000		20.900.000	41.000.000	40.999.496			504
Roma III	273.000.000	42.300.000		31.200.000	172.000.000	401.507.578			90.492.422
Perugia	408.000.000	104.000.000		60.000.000	202.200.000	152.228.872			49.973.188
Bari	134.000.000	35.000.000		32.000.000	468.000.000	228.778.917			3.224.089
Lecco	428.000.000	783.000.000		720.000.000	1.148.000.000	477.941.106			49.292.984
Pavia	9.214.000.000	3.140.853.971		2.183.453.971	11.397.453.971	7.812.779.946			18.358.894
totale parziale	11.480.000.000	1.072.302.500		463.302.500	11.943.302.500	11.370.573.456			1.084.874.423
Lab. Nazionali di Firenze	110.000.000	21.300.000		17.300.000	129.500.000	129.246.521			532.709.044
COSENZA (GR. COLL. I. N. F.)	6.405.000.000	211.244.050		268.110.350	6.136.889.650	6.474.448.346			660.441.304
Lab. Naz. del Sud	4.280.000.000	1.463.500.000		1.326.700.000	5.706.700.000	5.173.608.502			5.906.700.000
Lab. Naz. Gran Sasso	6.882.000.000	533.590.137		135.491.557	7.020.491.557	6.831.970.577			188.520.940
C.N.A.F.	208.000.000	93.000.000		70.000.000	278.000.000	252.603.167			23.394.833
totale parziale	29.468.000.000	3.400.136.707		1.748.885.707	31.414.885.707	29.274.512.589			2.140.371.118
Serv. Amm. Centrali	247.000.000	132.000.000		59.000.000	277.000.000	242.343.065			34.434.935
Servizi di Presidenza	500.000.000	81.000.000		53.000.000	353.000.000	493.023.764			37.974.236

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

DESCRIZIONE	A B B E G N A Z I O N I				S O C I E T A		S O C I E T A	
	mi. iniz. n.	var. + n.	var. - n.	definit. n.	indefinit. n.	indefinit. n.	diff. + n.	diff. - n.
	747.000.000	216.000.000	133.000.000	810.000.000	737.370.827			92.607.171
TOTALE PARZIALE		90.300.000	90.300.000	90.300.000	73.740.447			14.357.551
SCUOLA DI BRESCIANONE		90.300.000	90.300.000	90.300.000	73.740.447			14.357.551
TOTALE GENERALE	39.629.000.000	6.866.970.678	2.763.133.000	4.103.837.678	43.732.837.678	39.990.423.413		3.832.214.265

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SEPE ATTREZZATURE SERVIZI

DESCRIZIONE	N st. ini. N	N var. + N	AGSENAZIONI	N var. - N	# tot. var. N	# definit. N	# impreviste	# diff. + s	# diff. - +
Torino	1.113.000.000	1.474.691.846	1.191.186.400	1.233.493.464	2.394.493.464	2.205.892.986	190.602.480		
Cagliari	650.000.000	1.473.198.000	1.473.198.000	1.473.198.000	1.473.198.000	1.473.198.000	207.838.364		
Milano	1.197.000.000	1.473.700.000	1.321.700.000	1.321.700.000	1.321.700.000	1.321.700.000	367.076.632		
Parma (gruppo coll. Milano)	73.000.000	10.000.000	4.000.000	6.000.000	79.000.000	2.131.623.348	79.000.000		
Padova (gruppo coll. Padova)	1.071.000.000	774.300.000	751.300.000	751.300.000	1.822.300.000	1.642.220.067	160.079.933		
Trento	23.000.000	3.600.000	2.000.000	1.600.000	24.600.000	1.028.000	14.572.000		
Genova	1.016.000.000	471.894.001	115.200.000	356.694.001	1.372.694.001	934.389.301	418.264.700		
Bologna	1.295.000.000	542.970.000	147.100.000	395.870.000	1.690.870.000	1.600.382.119	96.487.881		
Ferrara	500.000.000	116.330.400	45.000.000	71.330.400	571.330.400	561.206.237	10.124.163		
Pisa	1.260.000.000	1.944.420.757	271.424.083	1.664.994.672	2.924.994.672	2.751.864.934	173.117.716		
Roma I (gruppo collegato RM)	1.070.000.000	396.000.000	193.000.000	203.000.000	1.273.000.000	1.273.000.000	133.414.984		
Roma II	120.000.000	37.000.000	13.000.000	22.000.000	142.000.000	8.583.014	60.162.621		
Roma III	615.000.000	241.900.000	48.000.000	173.900.000	788.900.000	728.737.379	123.337.300		
Napoli	1.139.000.000	1.424.283.640	323.000.000	1.101.283.640	2.240.283.640	2.116.944.340	14.634.673		
Salerno (gruppo coll. Napoli)	48.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	53.000.000	38.343.325	13.897.347		
Catania	448.000.000	447.820.000	69.800.000	378.320.000	826.320.000	812.420.653	1.200.347		
Messina (gruppo coll. Catania)	37.000.000	9.500.000	8.500.000	1.000.000	36.000.000	34.799.473	129		
Trieste	971.000.000	198.777.852	87.000.000	111.777.852	982.777.852	962.777.723	105.308.043		
Udine (gruppo coll. Trieste)	101.000.000	28.500.000	19.500.000	9.000.000	110.000.000	109.999.798	152.830.803		
Firenze	862.000.000	170.000.000	61.000.000	109.000.000	971.000.000	865.691.955	10.801.031		
Roma III	631.000.000	124.931.536	74.000.000	50.931.536	681.931.536	529.120.733	15.566.833		
Perugia	487.000.000	232.000.000	58.000.000	174.000.000	661.000.000	450.198.949	15.566.833		
Bari	722.000.000	179.892.000	80.852.800	99.039.200	821.839.200	821.823.691	648.203.905		
Lecco	306.000.000	385.800.000	44.500.000	339.300.000	645.000.000	429.432.667	15.566.833		
Pavia	972.000.000	881.700.000	104.700.000	777.000.000	1.349.000.000	700.796.095	648.203.905		
totale parziale	16.226.000.000	12.033.090.852	2.189.385.288	9.843.704.767	26.069.704.767	23.076.962.968	2.992.741.802		
Lab. Nazionali di Frascati	13.520.000.000	3.481.236.993	1.974.296.400	1.506.940.393	17.026.940.393	16.004.242.010	1.022.698.383		
COSENZA (GR. COLL. L.N.F.)	70.000.000	23.000.000	23.000.000	2.000.000	68.000.000	60.848.039	1.181.711		
Lab. Naz. di Leoben	9.595.000.000	5.241.648.982	1.197.948.400	4.043.684.382	13.638.684.382	12.242.366.037	1.396.317.673		
Lab. Naz. del Sud	11.420.000.000	2.495.602.166	1.087.970.200	1.407.626.766	12.827.626.766	9.778.686.228	2.850.940.638		
Lab. Naz. Gran Sasso	12.515.000.000	3.188.864.454	1.833.000.000	1.355.864.454	13.870.864.454	9.665.502.366	3.707.362.088		
AQUILA (GR. COLL. L.N.F.)	12.000.000	846.000.000	457.000.000	389.000.000	1.681.000.000	1.347.509.732	12.000.000		
totale parziale	50.024.000.000	15.276.352.597	6.575.236.000	8.701.116.597	58.725.116.597	49.215.045.612	9.510.050.985		
Serv. Am. Centrali	2.110.000.000	773.100.000	192.000.000	581.100.000	2.691.100.000	2.402.075.998	289.024.002		
Servizi di Presidenza	1.100.000.000	225.000.000	97.000.000	128.000.000	1.228.000.000	1.122.120.494	105.879.506		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

DESCRIZIONE	st.iniz. n	var. + n	ABEG NAZIONI var. - n	tot. var. e	definit. n	totale impegnato	diff. + n	diff. - p
totale parziale	3.210.000.000	998.100.000	289.000.000	709.100.000	3.919.100.000	3.824.196.492		394.903.508
Fondi Comuni	1.368.000.000		200.000.000	200.000.000	1.168.000.000	1.131.379.844		34.620.134
Attività Centrale	1.842.000.000	5.072.000.000	200.000.000	5.072.000.000	5.072.000.000	1.800.000.000		3.272.000.000
totale parziale	1.368.000.000	5.072.000.000	200.000.000	4.872.000.000	6.240.000.000	2.933.379.844		3.306.620.134
totale generale	70.828.000.000	33.379.942.649	9.253.421.285	24.125.971.344	94.953.921.344	78.749.604.933		16.204.316.431

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SPESA PER LE RICERCHE GRUPPO PRIMO

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				* tot. var. #	* definit. #	* impreviste #	* diff. + #	* diff. - #
	* st. iniz. #	* var. + #	* var. - #	* somme #					
Torino	3.198.500.000	1.486.110.000	722.010.000	764.100.000	3.962.600.000	3.234.729.700		727.870.300	
Cagliari	130.000.000	47.750.000	10.000.000	37.750.000	187.750.000	176.571.811		11.178.189	
Milano	4.724.000.000	508.900.000	428.600.000	80.300.000	4.804.300.000	2.930.074.238		1.874.225.762	
Parma	5.477.000.000	1.875.671.000	788.210.000	1.087.461.000	6.564.461.000	6.243.883.777		320.577.223	
Trento (gruppo coll. Padova)	7.088.500.000	1.599.616.000	331.243.000	1.248.373.000	8.336.873.000	2.888.375.365		5.448.497.635	
Genova	3.972.000.000	762.050.000	413.750.000	348.300.000	4.320.300.000	4.116.923.056		203.376.944	
Bologna	804.500.000	409.000.000	81.000.000	328.000.000	1.132.500.000	1.093.616.744		38.883.256	
Ferrara	11.911.500.000	2.082.332.000	2.213.800.000	134.468.000	11.780.032.000	6.521.515.014		5.258.516.986	
Pisa	11.445.000.000	2.781.200.000	3.411.500.000	630.300.000	10.814.700.000	5.939.684.047		4.884.815.953	
Roma I	1.755.000.000	1.075.500.000	406.000.000	649.500.000	2.424.500.000	978.274.905		1.446.225.095	
Roma II	2.452.500.000	427.500.000	475.000.000	47.500.000	2.405.000.000	1.445.872.609		959.127.391	
Napoli	56.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	81.000.000	45.315.522		35.684.478	
Salerno (gruppo coll. Napoli)	257.000.000	31.900.000	18.900.000	13.000.000	270.000.000	265.476.889		4.523.111	
Catania	5.028.500.000	724.040.000	350.100.000	373.940.000	5.402.440.000	2.383.772.505		3.018.667.495	
Messina (gruppo coll. Catania)	469.000.000	509.500.000	74.500.000	435.000.000	904.000.000	903.999.466		534	
Trieste	1.519.000.000	1.373.658.000	384.000.000	989.658.000	2.508.658.000	2.218.231.804		290.426.196	
Udine (gruppo coll. Trieste)	607.000.000	178.500.000	119.000.000	59.500.000	666.500.000	523.924.885		142.575.115	
Firenze	1.048.000.000	533.000.000	224.500.000	328.500.000	1.376.500.000	1.204.996.522		171.703.478	
Roma III	2.765.000.000	213.000.000	294.000.000	81.000.000	2.684.000.000	2.544.525.513		139.474.487	
Perugia	641.000.000	273.500.000	29.500.000	244.000.000	885.000.000	869.261.451		15.738.549	
Bari	1.415.000.000	1.238.200.000	120.900.000	1.137.300.000	2.352.300.000	2.160.190.098		392.109.902	
Lecce	66.784.000.000	18.195.977.000	10.916.513.000	7.279.414.000	74.043.414.000	48.709.215.521		25.354.198.479	
Pavia	2.474.000.000	1.601.196.511	493.000.000	1.109.196.511	3.582.196.511	3.494.876.566		87.319.945	
totale parziale	340.000.000	45.300.000	14.000.000	31.500.000	371.500.000	316.479.334		55.020.666	
Lab. Nazionali di Frascati									
COSENZA(CR.COLL.I.N.F.)									
Lab. Naz. di Legnaro									
Lab. Naz. del Sud									
Lab. Naz. Gran Sasso									
AGUILA(CR.COLL.I.G.S.)									
C.N.A.F.									
totale parziale	2.814.000.000	1.646.696.511	507.000.000	1.139.696.511	3.953.696.511	3.811.335.900		142.340.611	
Fondi Individuali	2.402.000.000	6.000.000.000	8.130.091.000	2.150.091.000	251.909.000			251.909.000	
totale parziale	2.402.000.000	6.000.000.000	8.130.091.000	2.150.091.000	251.909.000			251.909.000	
totale generale	72.000.000.000	25.842.623.511	19.573.604.000	6.269.019.511	78.269.019.511	52.520.571.421		25.748.448.090	

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

GRUPPO SECONDO

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				* SOMME	* diff. + *	* diff. - *
	* st. iniz. *	* var. + *	* var. - *	* tot. var. *			
Torino	1.450.000,00	1.185.157,669	284.500,00	960.657,669	2.330.657,669	1.887.790,194	462.867,475
Cagliari	84.000,00	3.000,00	4.000,00	1.000,00	85.000,00	66.684,738	18.315,262
Milano	15.485.000,00	3.541.113,376	2.385.000,00	1.156.113,376	16.641.113,376	6.046.142,564	10.594.970,832
Parma (gruppo coll. Milano)	1.680.000,00	2.188.500,00	357.920,00	1.830.580,00	3.510.580,00	3.261.292,146	249.287,854
Padova	152.000,00	237.600,00	72.000,00	165.600,00	317.600,00	297.845,038	19.754,962
Taranto (gruppo coll. Padova)	381.000,00	697.656,00	112.100,00	585.556,00	966.556,00	892.545,378	74.010,622
Genova	743.000,00	1.650.800,00	122.800,00	1.528.000,00	2.271.000,00	1.969.631,418	301.368,582
BoLOGNA	139.000,00	55.100,00	27.000,00	28.100,00	167.100,00	140.883,921	26.216,079
Ferrara	554.000,00	1.440.700,00	189.150,00	1.251.550,00	1.805.550,00	1.719.513,063	86.036,937
Pisa	919.000,00	573.800,00	92.000,00	481.800,00	1.400.800,00	1.335.940,084	64.859,916
Roma I	6.570.000,00	6.890.000,00	154.000,00	6.736.000,00	13.306.000,00	7.137.209,566	6.168.790,434
Santi (gruppo collegato RMI)	942.000,00	1.278.800,00	374.000,00	902.800,00	1.844.800,00	1.810.278,343	34.521,657
Roma II	248.000,00	200.000,00	84.000,00	116.000,00	364.000,00	312.007,969	51.992,031
Napoli	98.000,00	549.600,00	43.000,00	506.600,00	604.600,00	596.684,057	7.915,943
Salerno (gruppo coll. Napoli)	39.000,00	18.000,00	14.000,00	4.000,00	43.000,00	36.168,081	6.831,919
Catania	573.000,00	1.387.700,00	154.800,00	1.432.900,00	2.005.900,00	1.974.948,888	10.959,412
Messina (gruppo coll. Catania)	595.000,00	381.700,00	80.000,00	301.700,00	896.700,00	877.832,405	18.867,595
Trieste	612.000,00	944.000,00	82.000,00	862.000,00	1.474.000,00	1.200.849,902	273.150,098
Udine (gruppo coll. Trieste)	300.000,00	2.517.066,342	103.300,00	2.413.766,342	2.713.766,342	2.639.791,204	73.975,138
Firenze	1.076.000,00	942.600,00	158.000,00	784.600,00	1.860.600,00	1.803.495,754	57.104,246
Roma III	310.000,00	109.500,00	73.500,00	36.000,00	346.000,00	332.573,209	13.426,791
Perugia	7.765.000,00	1.228.700,00	1.424.200,00	195.500,00	7.569.500,00	2.519.528,310	5.049.971,690
Bari	40.715.000,00	28.223.095,407	6.395.270,00	21.827.825,407	62.544.825,407	38.679.629,932	23.665.195,475
Lecce	1.189.000,00	600.300,00	165.000,00	435.300,00	1.624.300,00	1.578.733,994	25.766,006
Pavia	48.000,00	50.000,00	20.000,00	30.000,00	78.000,00	57.523,287	20.476,713
totale parziale	306.000,00	215.400,00	81.200,00	134.200,00	440.200,00	374.287,285	65.912,715
Lab. Nazionali di Frascati	16.000,00	13.000,00	15.000,00	31.000,00	31.000,00	29.690,754	1.309,246
CISENZA (GR. COLL. L.F.F.)	1.653.000,00	1.002.774,802	358.000,00	644.774,802	2.297.774,802	2.026.636,334	271.138,468
Lab. Naz. di Legnaro	214.000,00	123.600,00	73.000,00	52.600,00	266.600,00	220.698,094	45.901,906
Lab. Naz. del Sud	3.426.000,00	2.009.274,802	697.200,00	1.312.074,802	4.738.074,802	4.307.570,048	430.504,754
Lab. Naz. Gran Sasso	6.859.000,00	8.000.000,00	14.489.000,00	6.489.000,00	370.000,00		370.000,000
ANULLA (GR. COLL. L.F.F.)	6.859.000,00	8.000.000,00	14.489.000,00	6.489.000,00	370.000,00		370.000,000
C.N.A.F.	6.859.000,00	8.000.000,00	14.489.000,00	6.489.000,00	370.000,00		370.000,000
totale parziale	51.000.000,00	38.232.370,209	21.579.470,000	16.652.900,209	67.652.900,209	43.187.199,980	24.465.700,229
Fondi Indivisi	51.000.000,00	38.232.370,209	21.579.470,000	16.652.900,209	67.652.900,209	43.187.199,980	24.465.700,229
totale generale	51.000.000,00	38.232.370,209	21.579.470,000	16.652.900,209	67.652.900,209	43.187.199,980	24.465.700,229

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

GRUPPO TERZO

DESCRIZIONE	A S S E G N A Z I O N I				n tot. var. *	n definit. *	n impegnat. *	n diff. + n *	n diff. - n *
	n st. iniz. *	n var. + *	n var. - *	n tot. var. *					
Torino	4.037.000.000	2.259.145.311	1.072.150.000	1.184.995.311	5.223.995.311	4.394.459.128	629.535.983		
Cagliari	1.847.000.000	97.750.000	30.000.000	49.750.000	1.414.750.000	707.121.422	709.628.578		
Milano	1.866.000.000	170.100.000	112.500.000	57.600.000	1.723.600.000	1.327.527.789	396.072.011		
Paras (gruppo coll. Milano)									
Padova	2.288.000.000	879.300.000	381.605.000	215.695.000	2.301.695.000	1.317.921.542	983.773.459		
Trento (gruppo coll. Padova)									
Genova	1.639.000.000	314.047.000	135.100.000	178.947.000	1.814.947.000	1.381.820.689	435.146.311		
Bologna	2.115.000.000	184.750.000	280.000.000	175.300.000	2.019.700.000	1.272.339.375	747.360.625		
Ferrara	759.000.000	146.000.000	51.000.000	95.000.000	897.000.000	597.386.600	307.613.400		
Pisa	19.000.000	42.000.000	25.000.000	9.000.000	13.000.000	3.532.502	9.437.498		
Roma I	157.000.000	42.000.000	171.000.000	174.000.000	174.000.000	174.000.000			
Roma II	743.000.000	356.883.443	171.000.000	146.883.443	1.146.883.443	718.042.953	430.840.690		
Santi (gruppo collegato RMI)	1.141.000.000	144.000.000	94.000.000	50.000.000	1.111.000.000	773.277.182	415.722.818		
Napoli	1.597.000.000	328.100.000	212.000.000	116.100.000	1.480.900.000	1.169.682.696	343.447.304		
Salerno (gruppo coll. Napoli)	184.000.000	61.000.000	34.000.000	27.000.000	141.000.000	129.570.973	89.409.787		
Catania	1.676.000.000	241.350.000	137.450.000	103.900.000	1.778.900.000	1.129.570.209	636.682.782		
Messina (gruppo coll. Catania)	44.000.000	1.000.000	1.000.000	44.000.000	44.000.000	32.540.209	11.459.791		
Trieste	2.317.000.000	2.904.200.000	341.400.000	2.562.800.000	4.879.800.000	4.839.978.508	37.821.492		
Udine (gruppo coll. Trieste)	19.000.000	2.800.000	2.800.000	19.000.000	19.000.000	14.949.548	4.050.452		
Firenze	1.116.000.000	222.400.000	150.000.000	72.400.000	1.188.400.000	651.678.673	536.721.327		
Roma III									
Bari	88.000.000	34.000.000	8.000.000	26.000.000	114.000.000	109.649.221	4.350.779		
Perugia	2.445.000.000	237.600.000	174.100.000	63.500.000	2.508.500.000	1.848.921.483	642.578.517		
Lecce									
Pavia	1.532.000.000	245.300.000	163.300.000	82.000.000	1.614.000.000	646.448.431	947.551.569		
totale parziale	27.342.000.000	8.595.695.984	3.564.408.000	5.031.290.754	32.373.290.754	23.454.496.849	8.718.794.083		
Lab. Nazionali di Frascati									
COBENZA (GR. COLL. L.M.F.)	3.987.000.000	605.849.847	335.500.000	470.349.847	4.457.349.847	2.408.105.564	2.049.244.281		
Lab. Naz. di Legnaro	3.078.000.000	430.250.000	287.150.000	143.100.000	3.221.100.000	1.789.623.251	1.431.476.749		
Lab. Naz. del Sud	4.022.000.000	314.935.000	132.200.000	182.715.000	4.204.715.000	2.882.484.048	1.322.230.952		
Lab. Naz. Gran Sasso	775.000.000	101.440.000	105.740.000	4.500.000	770.300.000	236.670.808	513.829.192		
ARQUILATERA (COLL. L.C.B.)									
C.N.A.F.									
totale parziale	11.842.000.000	1.652.454.847	840.790.000	791.664.847	12.633.664.847	7.336.883.993	5.316.780.854		
Fondi Individuali	796.000.000	5.016.000.000	5.232.000.000	236.000.000	540.000.000		540.000.000		
totale parziale	796.000.000	5.016.000.000	5.232.000.000	236.000.000	540.000.000		540.000.000		
totale generale	40.000.000.000	15.264.150.801	9.677.195.000	5.866.953.801	45.586.953.801	30.991.380.842	14.595.374.939		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

GRUPPO QUARTO

DESCRIZIONE	* st. iniz. *	* var. + *	ABSEGNAZIONI	* tot. var. *	* definit. *	* impegnat. *	* diff. + *	* diff. - *
Torino	396.800.000	157.270.000	34.375.000	122.875.000	519.375.000	514.346.884		5.028.116
Cagliari	97.000.000	20.700.000	16.700.000	4.000.000	101.700.000	89.757.510		11.042.490
Milano	719.500.000	253.980.510	42.700.000	211.280.510	931.780.510	856.266.862		274.513.648
Parma (gruppo coll. Milano)	104.000.000	19.000.000	5.000.000	14.000.000	120.000.000	120.000.000		120.000.000
Padova	315.000.000	220.284.261	13.500.000	206.784.261	521.784.261	337.614.747		184.169.514
Trento (gruppo coll. Padova)	123.500.000	33.100.000	13.000.000	20.100.000	143.600.000	120.182.859		23.417.141
Genova	171.500.000	78.421.000	35.427.000	43.000.000	214.921.000	197.414.047		17.077.953
Bologna	229.500.000	78.584.388	7.186.388	71.400.000	300.900.000	288.460.718		12.439.282
Ferrara	87.000.000	38.000.000	4.000.000	34.000.000	121.000.000	109.783.443		11.216.557
Pisa	3.342.500.000	174.200.000	43.700.000	108.500.000	3.451.000.000	423.534.801		3.027.465.199
Roma I	237.000.000	250.165.150	5.000.000	235.165.150	472.165.150	288.844.070		175.321.080
Saniti (gruppo collegato RNI)	117.000.000	225.727.850	6.000.000	219.727.850	336.727.850	153.807.929		182.919.921
Roma II	284.500.000	116.500.000	12.000.000	104.500.000	389.000.000	362.874.350		26.125.650
Napoli	97.500.000	27.000.000	12.000.000	17.000.000	114.500.000	72.226.314		22.273.686
Salerno (gruppo coll. Napoli)	141.500.000	38.600.000	5.690.000	33.000.000	174.500.000	171.161.460		3.338.540
Catania	286.500.000	82.900.000	34.500.000	48.400.000	334.900.000	303.844.717		31.055.283
Trieste	212.000.000	80.400.000	7.000.000	71.400.000	283.400.000	234.070.042		47.329.958
Udine (gruppo coll. Trieste)	74.000.000	42.000.000	11.000.000	31.000.000	105.000.000	103.220.140		21.779.860
Firenze	111.000.000	33.000.000	3.000.000	30.000.000	141.000.000	137.041.033		3.958.967
Roma III	184.000.000	35.000.000	10.000.000	43.000.000	227.000.000	222.075.031		4.924.969
Perugia	149.500.000	25.000.000	20.000.000	5.000.000	149.500.000	132.462.547		16.037.453
Bari	135.000.000	32.300.000	3.800.000	28.500.000	163.500.000	170.887.743		6.442.297
Pavia	7.653.000.000	2.044.333.137	367.506.388	1.694.826.771	9.348.326.771	5.119.271.137		4.239.055.612
totale parziale	7.653.000.000	2.044.333.137	367.506.388	1.694.826.771	9.348.326.771	5.119.271.137		4.239.055.612
Lab. Nazionali di Frencati	472.000.000	511.673.487	108.500.000	403.173.487	875.173.487	319.441.753		335.711.734
COSENZA (GRUPPO C.M.A.F.)	56.000.000	35.046.174	6.000.000	29.046.174	85.046.174	81.163.277		3.880.897
Lab. Naz. del Sud	92.000.000	2.800.000	6.000.000	2.800.000	2.800.000	158.121.407		2.800.000
Lab. Naz. Gran Sasso	104.500.000	83.813.000	5.000.000	77.813.000	149.813.000	111.267.179		11.693.593
ASILIARI (COLL. I.C.S.)	104.500.000	42.300.000	5.000.000	37.300.000	149.800.000	149.800.000		32.712.823
C.M.A.F.	724.800.000	679.834.645	129.500.000	550.334.645	1.274.634.645	670.033.612		604.779.033
totale parziale	724.800.000	679.834.645	129.500.000	550.334.645	1.274.634.645	670.033.612		604.779.033
Fondi Indivisi	620.000.000	1.000.000.000	1.220.000.000	220.000.000	400.000.000			400.000.000
totale parziale	620.000.000	1.000.000.000	1.220.000.000	220.000.000	400.000.000			400.000.000
totale generale	9.000.000.000	3.740.167.824	1.715.008.388	2.028.161.436	11.028.161.436	5.786.306.771		5.236.884.665

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

GRUPPO RIUNTO

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				tot. var. e	definit. e	somme impegnate	diff. + e	diff. - e
	st. iniz. e	var. + e	var. - e	tot. var. e					
Torino	622.000.000	130.300.000	49.100.000	81.200.000	703.200.000	433.089.796		268.110.204	
Cagliari	140.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	198.000.000	84.255.161		73.734.839	
Milano	1.087.000.000	177.150.000	86.350.000	74.800.000	1.181.800.000	438.735.134		542.064.864	
Padova	766.000.000	422.500.000	125.143.000	277.375.000	1.043.335.000	583.108.731		460.226.269	
Genova	179.000.000	10.300.000	37.000.000	44.700.000	132.300.000	120.568.771		11.733.229	
Colonna	393.000.000	236.734.500	87.333.000	149.181.500	712.181.500	337.862.323		384.318.177	
Perugia	385.000.000	97.700.000	60.908.000	34.800.000	572.800.000	243.028.784		178.782.216	
Pisa	442.000.000	102.440.000	16.000.000	86.400.000	578.000.000	243.284.817		182.135.283	
Roma I	509.000.000	276.820.000	97.200.000	179.350.000	738.350.000	318.124.702		242.225.298	
Roma II (gruppo collegato RH)	268.000.000	223.000.000	27.000.000	404.000.000	404.000.000	238.124.702		169.875.094	
Monza	154.000.000	74.000.000	80.000.000	49.000.000	203.000.000	203.000.000			
Napoli	371.000.000	148.000.000	60.000.000	88.000.000	921.000.000	304.821.418		152.178.387	
Salerno (gruppo coll. Napoli)	613.000.000	416.100.000	108.000.000	308.100.000	921.000.000	772.072.422		149.227.378	
Catania	24.000.000	8.000.000	1.000.000	7.000.000	31.000.000	23.023.434		7.974.564	
Mezzogiorno (gruppo coll. Catania)	364.000.000	121.000.000	74.000.000	47.000.000	411.000.000	160.610.536		50.989.464	
Trieste	15.000.000	281.500.000	315.500.000	34.000.000	942.000.000	1.524.038		352.000.038	
Udine (gruppo coll. Trieste)	19.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	15.000.000	409.999.941		13.475.942	
Firenze	366.000.000	158.800.000	69.000.000	98.800.000	603.600.000	18.999.570		161.104.380	
Roma III	167.000.000	22.000.000	13.000.000	9.000.000	186.000.000	303.495.620		21.866.242	
Perugia	142.000.000	92.000.000	1.000.000	91.000.000	233.000.000	94.813.759		52.548.241	
Bari	211.000.000	93.800.000	19.000.000	74.800.000	285.800.000	180.451.659		14.889.709	
Lecco	180.000.000	37.000.000	10.500.000	26.500.000	206.500.000	270.910.291		82.671.388	
Pavia	287.000.000	1.073.700.000	207.700.000	848.000.000	1.155.000.000	473.887.909		681.142.091	
totale parziale	8.890.000.000	4.227.534.500	1.561.948.000	2.649.566.500	11.988.566.500	7.304.044.890		4.231.519.610	
Lab. Nazionali di Frascati	897.000.000	1.523.574.073	81.500.000	1.442.074.073	2.039.074.073	570.081.936		1.468.992.137	
CORENZA (GR. COLL. L.N.F.)	883.000.000	399.418.320	172.500.000	227.118.320	1.110.118.320	702.272.680		407.845.640	
Lab. Naz. del Sud	470.000.000	240.489.390	85.500.000	175.132.370	645.189.370	428.237.077		216.959.313	
Lab. Naz. Gran Basso	9.000.000	1.000.000	15.000.000	4.000.000	10.000.000	8.253.730		1.774.270	
AGUILA (GR. COLL. L.N.F.)	178.000.000	17.800.000	80.000.000	80.000.000	182.800.000	133.936.918		26.863.082	
C.N.A.F.	136.000.000	17.800.000	80.000.000	80.000.000	58.000.000	24.321.671		31.678.329	
totale parziale	2.273.000.000	2.184.447.803	414.500.000	1.770.147.803	4.043.147.803	1.889.094.012		2.154.051.791	
Fondi indivisi	827.000.000	1.000.000.000	1.108.000.000	108.000.000	729.000.000			729.000.000	
totale parziale	827.000.000	1.000.000.000	1.108.000.000	108.000.000	729.000.000			729.000.000	
totale emendato	12.000.000.000	7.412.182.303	3.084.468.000	4.327.714.303	16.327.714.303	9.193.142.902		7.134.571.401	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

DESCRIZIONE	n. st. iniz. *	n. var. + *	A B B E N A Z I O N I	# tot. var. *	# definit. *	n. somme *	n. diff. + *	n. diff. - *
Torino	7.704.000.000	5.217.794.790	2.162.195.000	3.055.827.980	12.789.879.980	10.644.414.302		2.079.413.678
Capitoli	1.818.000.000	191.200.000	50.700.000	1.660.000.000	1.489.500.000	1.124.400.642		823.899.358
Milano	23.863.800.000	4.653.243.904	3.053.150.000	1.600.076.006	25.483.583.904	11.578.947.787		13.884.646.117
Parma (gruppo coll. Milano)	106.000.000	19.000.000	3.000.000	3.178.803.241	14.141.858.241	11.943.820.943		2.218.034.318
Padova	10.524.000.000	5.302.235.241	1.646.400.000	3.178.803.241	14.141.858.241	11.943.820.943		2.218.034.318
Trento (gruppo coll. Padova)	484.500.000	281.000.000	142.000.000	139.000.000	593.500.000	538.594.678		54.905.322
Cervena	9.872.000.000	2.928.874.500	1.214.224.768	2.205.271.800	12.077.271.500	5.718.020.012		6.389.251.488
Bolzano	7.444.500.000	2.773.836.388	842.424.768	1.889.200.000	9.333.700.000	7.892.391.353		389.068.647
Ferrara	2.227.500.000	780.500.000	2.577.850.008	1.401.932.000	17.787.932.008	9.187.104.873		8.600.828.137
Pisa	16.388.000.000	3.779.782.080	3.120.500.000	2.234.445.150	13.257.645.150	7.992.795.107		5.264.846.043
Roma I	13.028.000.000	8.430.845.183	1.940.000.000	7.763.227.850	17.717.227.850	9.21.042.953		8.505.830.890
Baniti (gruppo collettiva RMI)	1.117.000.000	2.443.227.850	720.000.000	1.364.000.000	17.717.227.850	9.351.371.000		8.365.846.490
Roma II	9.784.000.000	2.443.227.850	1.183.000.000	1.364.000.000	17.717.227.850	9.351.371.000		8.365.846.490
Napoli	5.889.000.000	923.450.000	124.000.000	1.364.000.000	17.717.227.850	9.351.371.000		8.365.846.490
Catania (gruppo coll. Merelli)	2.088.000.000	923.450.000	278.950.000	703.500.000	3.240.000.000	2.536.500.197		707.497.803
Palermo (gruppo coll. Merelli)	9.743.000.000	19.000.000	15.000.000	4.000.000	102.000.000	70.572.758		3.452.503.241
Messina (gruppo coll. Catania)	5.03.000.000	5.080.540.000	1.176.300.000	4.384.040.000	13.589.040.000	10.132.534.689		1.054.449.456
Trieste	3.808.000.000	2.714.758.000	90.300.000	1.533.758.000	938.000.000	4.287.508.544		458.691.715
Udine (gruppo coll. Trieste)	1.420.000.000	1.186.500.000	235.000.000	761.500.000	2.381.500.000	1.922.898.265		304.536.701
Firenze	1.487.000.000	3.229.066.342	339.800.000	2.889.266.342	4.578.266.342	4.271.727.841		840.751.928
Roma III	6.481.000.000	1.542.000.000	439.100.000	884.900.000	7.557.900.000	6.704.748.072		127.872.181
Parma	1.274.500.000	445.000.000	133.500.000	311.500.000	1.386.000.000	1.038.127.817		7.071.417.509
Lecco	11.154.000.000	3.840.200.000	1.714.900.000	1.729.300.000	13.074.300.000	5.998.882.474		66.219.743.241
Pavia	181.384.000.000	61.504.088.020	22.805.644.388	38.500.723.432	187.865.423.432	123.648.640.371		46.219.743.241
totale parziale	8.719.000.000	5.042.793.740	1.183.500.000	3.859.273.740	12.578.273.740	8.391.239.773		1.187.034.145
Lab. Nazionali di Fracatti	444.000.000	130.546.176	40.000.000	90.546.176	474.546.176	439.148.218		79.377.958
COSENZA (GR. COLL. L.M.F.)	4.267.000.000	1.048.068.320	540.850.000	507.318.320	4.794.548.320	2.944.183.816		1.908.034.804
Lab. Naz. del Sud	4.600.000.000	654.365.390	203.700.000	450.665.390	5.059.485.390	3.498.553.306		1.552.132.084
Lab. Naz. Gran Sasso	2.543.000.000	1.147.714.802	468.940.000	678.774.802	3.225.274.802	2.402.870.047		819.454.753
AQUILA (GR. COLL. L.G.S.)	392.000.000	145.400.000	88.000.000	57.400.000	449.400.000	2.376.635.012		72.764.988
C.N.A.P.	136.000.000		50.000.000	50.000.000	56.000.000	24.321.671		31.678.327
totale parziale	21.101.000.000	5.168.908.628	2.404.990.000	5.563.918.628	26.645.418.628	18.014.741.565		8.690.477.063
Fondi Individuali	11.514.000.000	21.016.000.000	30.217.091.000	7.203.091.000	2.310.707.000			2.310.707.000
totale parziale	11.514.000.000	21.016.000.000	30.217.091.000	7.203.091.000	2.310.707.000			2.310.707.000
totale generale	184.000.000.000	90.491.494.648	58.629.748.388	34.841.751.240	218.841.751.240	141.680.401.934		77.181.149.324

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5700 PROGETTO VIRGO

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				SOMME			
	* st. inlt. *	* var. + *	* var. - *	* tot. var. *	* definit. *	* impegnat. *	* diff. + *	* diff. - *
Pisa								
Roma I	10.456.000.000	7.545.000.000	807.242.400	6.737.757.600	17.193.757.600	14.851.871.704		2.341.885.896
Napoli	236.000.000	218.000.000	30.000.000	188.000.000	424.000.000	357.292.650		66.707.350
Firenze	600.000.000	156.000.000	24.000.000	132.000.000	732.000.000	723.430.307		8.569.693
Perugia	97.000.000	21.000.000	16.000.000	5.000.000	102.000.000	97.490.485		4.509.515
	230.000.000	145.500.000	30.000.000	115.500.000	345.500.000	311.268.976		34.231.024
totale parziale	11.619.000.000	8.085.500.000	907.242.400	7.178.257.600	18.797.257.600	16.341.354.122		2.455.903.478
Lab. Nazionali di Frascati								
	81.000.000	99.000.000	19.000.000	80.000.000	161.000.000	128.562.354		32.437.646
totale parziale	81.000.000	99.000.000	19.000.000	80.000.000	161.000.000	128.562.354		32.437.646
Fondi Comuni								
	1.300.000.000	400.000.000		400.000.000	1.700.000.000	1.690.786.028		9.213.972
totale parziale	1.300.000.000	400.000.000		400.000.000	1.700.000.000	1.690.786.028		9.213.972
totale generale	13.000.000.000	8.584.500.000	926.242.400	7.658.257.600	20.658.257.600	18.160.702.504		2.497.555.096

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5711 VIRGO/AEA

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				# st. in li. #	# var. + #	# var. - #	# tot. var. #	# definit. #	# impegnat. #	# diff. + #	# diff. - #
	# st. in li. #	# var. + #	# var. - #	# tot. var. #								
Pisa								65.000.000				
Roma I		70.000.000		5.000.000				65.000.000		26.700.253		38.299.747
		104.000.000						104.000.000		104.000.000		
totale parziali		174.000.000		5.000.000				169.000.000		130.700.253		38.299.747
totale generale		174.000.000		5.000.000				169.000.000		130.700.253		38.299.747

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5800 PROGETTO NUOVO INIETTORE									
DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI		SOMME		# diff. + #		# diff. - #		
	# st.iniz. #	# var. + #	# tot. var. #	# definit. #	# impreviste #	# diff. + #	# diff. - #		
Lab. Naz. di Legnaro	1.100.000.000	507.300.000	487.300.000	1.587.300.000	1.492.227.526				95.072.474
totale parziale	1.100.000.000	507.300.000	487.300.000	1.587.300.000	1.492.227.526				95.072.474
Fondi Comuni	400.000.000		400.000.000	400.000.000					
totale parziale	400.000.000		400.000.000	400.000.000					
totale generale	1.500.000.000	507.300.000	420.000.000	1.587.300.000	1.492.227.526				95.072.474

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5900 DIVULGAZIONI SCIENTIFICHE

DESCRIZIONE	# st. iniz. #	# var. + #	# var. - #	# tot. var. #	# definiti. #	# imprevisti #	# somme #	# diff. + #	# diff. - #
ASSEGNAZIONI									
Padova	400.000.000	505.578.800		505.578.800	905.578.800	869.567.776			36.011.024
totale parziale	400.000.000	505.578.800		505.578.800	905.578.800	869.567.776			36.011.024
totale generale	400.000.000	505.578.800		505.578.800	905.578.800	869.567.776			36.011.024

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

4300 CALCOLO E MEZZI DI CALCOLO

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI		RISERVE		diff. + *	diff. - *
	* st. init. *	* var. + *	* tot. var. M	* definit. *		
C.N.A.F.		226.000.000		226.000.000		226.000.000
totale parziale		226.000.000		226.000.000		226.000.000
Fondi Comuni	2.159.000.000		1.784.102.973	374.897.027	291.315.300	63.581.727
totale parziale	2.159.000.000		1.784.102.973	374.897.027	291.315.300	83.581.727
totale generale	2.159.000.000	1.026.000.000	2.584.102.973	600.897.027	291.315.300	309.581.727

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

4410 GESTIONE PROG. CARR-B

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI		SOMME		* diff. - *
	* si.iniz. *	* var. + *	* definit. *	* impegnat. *	
C.N.A.F.					
	220.000.000		220.000.000		220.000.000
totale parziale	220.000.000		220.000.000		220.000.000
GESTIONE PROG. CARR-B					
	43.020.000.000	11.703.017.054	54.633.017.054	54.203.978.074	429.038.980
totale parziale	43.020.000.000	11.703.017.054	54.633.017.054	54.203.978.074	429.038.980
totale generale	43.240.000.000	11.703.017.054	54.853.017.054	54.203.978.074	649.038.980

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

4440 LINEE INFNET

DESCRIZIONE	* st. init. *	* var. + *	* var. - *	* tot. var. *	* definit. *	* somme *	* impregnate *	* diff. + *	* diff. - *
C.N.A.F.									
	600.000.000	8.060.433		8.060.433	608.060.433	407.850.806			200.209.627
totale parziale	600.000.000	8.060.433		8.060.433	608.060.433	407.850.806			200.209.627
totale generale	600.000.000	8.060.433		8.060.433	608.060.433	407.850.806			200.209.627

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

4450 RETE CARR-R (B 015)

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				# SOMME *	# diff. + *	# diff. - *
	# St. Iniz. #	# var. + #	# var. - #	# Tot. var. #			
RETE CARR B (B 015)		109.375.000.000		109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000
totale parziale		109.375.000.000		109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000
totale generale		109.375.000.000		109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5150 GRUPPI DI STUDIO ELOISATRON

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI		ASSEGNAZIONI		ASSEGNAZIONI		ASSEGNAZIONI		ASSEGNAZIONI	
	* st. iniz. *	* var. + *	* var. - *	* tot. var. *	* definit. *	* impegnate *	* diff. + *	* diff. - *	* SOMME *	* impegnate *
Bologna										
Salerno (gruppo coll. Napoli)	325.000.000	124.800.000	70.000.000	54.800.000	379.800.000	236.839.778		142.960.222		
	75.000.000	22.000.000		22.000.000	97.000.000	44.214.384		32.785.616		
totale parziale	400.000.000	146.800.000	70.000.000	76.800.000	476.800.000	301.054.162		175.745.838		
Gruppi di studio Eloisatron										
	1.100.000.000				1.100.000.000			1.100.000.000		
totale parziale	1.100.000.000				1.100.000.000			1.100.000.000		
totale generale	1.500.000.000	146.800.000	70.000.000	76.800.000	1.576.800.000	301.054.162		1.275.745.838		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5300 ACCELERATORI DI ELETRONI

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				# tot. var. #		# definit. #		# (spesate) #		# diff. + #		# diff. - #	
	# st. iniz. #	# var. + #	# var. - #	# tot. var. #	# definit. #	# (spesate) #	# diff. + #	# diff. - #						
Milano														
Roma II	470.000.000	8.000.000		8.000.000	478.000.000	471.102.083							4.897.917	
	144.000.000	15.000.000	15.000.000		144.000.000	114.715.546							29.284.454	
totale parziale	614.000.000	23.000.000	15.000.000	8.000.000	622.000.000	585.817.629							36.182.371	
Lab. Nazionali di Frascati	574.000.000	492.000.000	15.500.000	476.500.000	1.050.500.000	1.040.520.899							9.979.101	
Lab. Naz. di Legnaro	305.000.000	69.400.000	82.500.000	13.100.000	291.900.000	291.900.000								
totale parziale	879.000.000	561.400.000	98.000.000	463.400.000	1.342.400.000	1.332.420.899							9.979.101	
Fondi Comuni	4.507.000.000				4.507.000.000									
	4.507.000.000		465.000.000	465.000.000	4.042.000.000								4.042.000.000	
totale parziale	4.507.000.000		465.000.000	465.000.000	4.042.000.000								4.042.000.000	
totale generale	6.000.000.000	584.400.000	578.000.000	6.400.000	6.004.400.000	1.918.238.528							4.088.161.472	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5310 ARES-T

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				# somme #	# diff. + #	# diff. - #
	# st. iniz. #	# var. + #	# var. - #	# tot. var. #			
Roma II							
		28.000.000		28.000.000			28.000.000
totale parziale		28.000.000		28.000.000			28.000.000
totale generale		28.000.000		28.000.000			28.000.000

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

5500 FASCE NEUTRINI AI L.N.C.S.

DESCRIZIONE	ABS ENAZIONI				# SOMME	# diff. + #	# diff. - *
	# st. iniz. #	# var. + #	# var. - #	# definit. #			
Fondi Comuni							
	9.500.000.000	61.000.000.000		70.500.000.000	61.003.000.000		9.497.000.000
totale parziale	9.500.000.000	61.000.000.000		70.500.000.000	61.003.000.000		9.497.000.000
totale generale	9.500.000.000	61.000.000.000		70.500.000.000	61.003.000.000		9.497.000.000

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

5600 PROGETTO "APE"

DESCRIZIONE	ASSEGNAZIONI				SOMME		# diff. - #
	# st. init. #	# var. + #	# var. - #	# tot. var. #	# definit. #	# impegnate #	
Milano							
	26.000.000	42.700.000	20.000.000	22.700.000	48.700.000	48.700.000	
Perma (gruppo coll. Milano)							
	26.000.000	30.000.000	20.000.000	10.000.000	36.000.000	13.409.054	22.590.946
Pisa							
	360.000.000	188.000.000	122.000.000	66.000.000	426.000.000	407.983.717	18.016.283
Roma I							
	585.000.000	338.000.000	61.000.000	277.000.000	862.000.000	624.795.215	237.204.785
Roma II							
	65.000.000	33.000.000	14.000.000	19.000.000	84.000.000	74.911.644	9.088.356
totale parziale	1.062.000.000	631.700.000	237.000.000	394.700.000	1.456.700.000	1.169.799.630	286.900.370
Fondi Comuni							
	938.000.000				938.000.000		938.000.000
totale parziale	938.000.000				938.000.000		938.000.000
totale generale	2.000.000.000	631.700.000	237.000.000	394.700.000	2.394.700.000	1.169.799.630	1.224.900.370

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

C O N S U M M O E S S E N T I A L E PER DESTINAZIONE PROGRAMMATICA DELLA SPESA

Tot. lire

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZI. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	787.000.000	280.610.000	16.500.000	- 284.110.000	1.051.110.000	1.005.380.321		45.729.679
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	1.113.000.000	1.474.691.866	191.196.400	1.283.495.466	2.396.495.466	2.205.892.996		190.602.480
4110 GRUPPO I	3.198.500.000	1.486.110.000	722.010.000	764.100.000	3.962.600.000	3.234.729.700		727.870.300
4120 GRUPPO II	1.480.000.000	1.185.159.649	284.500.000	900.659.649	2.380.659.649	1.887.790.194		462.869.475
4130 GRUPPO III	4.037.000.000	2.359.145.311	1.072.150.000	1.186.995.311	5.223.995.311	4.594.459.728		629.535.583
4140 GRUPPO IV	396.500.000	157.270.000	34.395.000	122.875.000	519.375.000	514.346.884		5.028.116
4150 GRUPPO V	622.000.000	130.300.000	49.100.000	81.200.000	703.200.000	435.089.796		268.110.204
TOTALE GRUPPI	9.704.000.000	5.217.984.980	2.162.155.000	3.055.829.980	12.759.829.980	10.666.416.302		2.093.413.678
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE BEZIONE	11.604.000.000	6.973.284.846	2.369.851.400	4.603.435.446	16.207.435.446	13.877.489.409		2.329.745.837

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Capitoli

CAPITOLI PROGRAMMATICI	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONNE IMPRECAVE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	210.000.000	23.200.000	21.000.000	2.200.000	212.200.000	190.452.759		21.747.241
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	650.000.000	473.178.000	42.760.000	430.418.000	1.080.418.000	872.489.434		207.928.566
4110 GRUPPO I	150.000.000	47.750.000	10.000.000	37.750.000	187.750.000	176.571.811		11.178.189
4120 GRUPPO II	84.000.000	5.000.000	4.000.000	1.000.000	85.000.000	64.484.738		18.315.262
4130 GRUPPO III	1.347.000.000	99.750.000	30.000.000	69.750.000	1.416.750.000	707.121.422		709.628.578
4140 GRUPPO IV	97.000.000	20.700.000	14.700.000	4.000.000	101.000.000	89.937.510		11.062.490
4150 GRUPPO V	140.000.000	18.000.000	18.000.000	0.000.000	140.000.000	84.265.161		73.734.839
TOTALE GRUPPI	1.818.000.000	191.200.000	60.700.000	130.500.000	1.948.500.000	1.124.600.642		823.899.358
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	2.678.000.000	687.598.000	124.400.000	563.198.000	3.241.198.000	2.187.713.037		1.053.484.963

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Milano									
CAPITULO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. REC.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.	
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION.	1.100.000.000	443.400.000	237.000.000	186.400.000	1.286.400.000	1.017.587.336		268.812.664	
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D.	1.197.000.000	1.458.700.000	134.000.000	1.224.700.000	2.518.700.000	2.151.623.348		367.076.652	
4110 GRUPPO I	4.724.000.000	508.700.000	428.600.000	80.300.000	4.804.300.000	2.930.074.238		1.874.225.762	
4120 GRUPPO II	15.485.000.000	3.541.113.396	2.385.000.000	1.156.113.396	16.441.113.396	6.046.142.564		10.394.970.832	
4130 GRUPPO III	1.848.000.000	170.100.000	112.500.000	57.600.000	1.925.600.000	1.327.527.989		598.072.011	
4140 GRUPPO IV	719.500.000	283.980.510	42.700.000	211.280.510	930.780.510	450.264.842		274.513.648	
4150 GRUPPO V	1.087.000.000	179.150.000	84.350.000	94.800.000	1.181.800.000	638.934.136		542.865.864	
5300 ACCELERATORI DI ELETRONI	470.000.000	8.000.000		8.000.000	478.000.000	471.102.083		6.897.917	
5600 PROGETTO "APE"	26.000.000	42.700.000	20.000.000	22.700.000	48.700.000	48.700.000			
TOTALE GRUPPI	23.882.500.000	4.463.243.906	3.053.180.000	1.400.093.906	25.483.593.906	11.598.947.789		13.884.646.117	
TOT. ALTRI CAP. RIC.									
TOT. PROGETTI SPEC.	494.000.000	50.700.000	20.000.000	30.700.000	524.700.000	519.802.083		6.897.917	
TOTALE SEZIONE	26.676.500.000	6.603.043.906	3.164.180.000	3.138.893.906	29.815.393.906	15.287.960.576		14.527.433.330	

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Paras (gruppo coll. Nileno)

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONHE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	30.000.000				30.000.000			30.000.000
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	73.000.000	10.000.000	4.000.000	6.000.000	79.000.000			79.000.000
4110 GRUPPO I								
4120 GRUPPO II								
4130 GRUPPO III								
4140 GRUPPO IV	106.000.000	19.000.000	5.000.000	14.000.000	120.000.000			120.000.000
4150 GRUPPO V								
9600 PROGETTO "APE"	26.000.000	30.800.000	20.000.000	10.000.000	36.000.000	13.409.054		22.590.946
TOTALE GRUPPI	106.000.000	19.000.000	5.000.000	14.000.000	120.000.000			120.000.000
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	26.000.000	30.800.000	20.000.000	10.000.000	36.000.000	13.409.054		22.590.946
TOTALE SEZIONE	235.000.000	59.000.000	29.000.000	30.000.000	265.000.000	13.409.054		251.590.946

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Padova

CAPITOLI PROGRAMMATICI	STAMZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI RI FUNZION	639.000.000	134.000.000	77.000.000	87.000.000	694.600.000	620.077.642		76.522.438
3100 SPESE PER ATTR. E BERV. D	1.071.000.000	774.300.000	23.000.000	781.300.000	1.822.300.000	1.662.220.067		160.079.933
4110 GRUPPO I	5.477.000.000	1.875.671.000	788.210.000	1.087.461.000	6.544.441.000	6.243.883.777		320.577.223
4120 GRUPPO II	1.680.000.000	2.488.500.000	357.920.000	1.830.580.000	3.510.580.000	3.264.292.144		249.287.854
4130 GRUPPO III	2.288.000.000	595.300.000	381.605.000	213.695.000	2.501.695.000	1.517.924.542		983.770.458
4140 GRUPPO IV	315.000.000	220.284.261	13.500.000	206.784.261	521.784.261	337.614.747		184.169.514
4150 GRUPPO V	766.000.000	422.500.000	123.165.000	297.335.000	1.063.335.000	583.108.731		480.226.269
5900 DIVULGAZIONI SCIENTIFICHE	400.000.000	505.578.800	505.578.800	505.578.800	905.578.800	869.567.776		36.011.024
TOTALE GRUPPI	10.524.000.000	5.302.235.261	1.644.400.000	3.635.835.261	14.161.859.261	11.943.820.943		2.218.034.318
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	400.000.000	505.578.800	505.578.800	505.578.800	905.578.800	869.567.776		36.011.024
TOTALE DEZIONE	12.436.000.000	6.716.734.061	1.766.400.000	4.950.334.061	17.984.334.061	15.095.486.348		2.490.847.713

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Trento (gruppo col. Padova)

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	ROMPE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
3100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	15.000.000				15.000.000	15.000.000		
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	25.000.000	3.600.000	2.000.000	1.600.000	26.600.000	12.078.000		14.522.000
4110 GRUPPO I								
4120 GRUPPO II	152.000.000	237.600.000	72.000.000	148.600.000	317.600.000	297.845.038		19.754.962
4130 GRUPPO III								
4140 GRUPPO IV	123.500.000	33.100.000	13.000.000	20.100.000	143.600.000	120.182.864		23.417.136
4150 GRUPPO V	179.000.000	10.300.000	57.000.000	44.700.000	132.300.000	120.566.771		11.733.229
TOTALE GRUPPI	454.500.000	281.000.000	142.000.000	139.000.000	593.500.000	538.594.678		54.905.322
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	494.500.000	284.600.000	144.000.000	140.600.000	635.100.000	585.622.878		49.477.122

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SAROVA								
CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BORNE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 BPESE GENERALI DI FUNZIONI	494.000.000	123.000.000	81.000.000	42.000.000	536.000.000	495.513.394		40.486.606
3100 BPESE PER ATTR. E BERV. D	1.014.000.000	471.854.001	115.200.000	356.654.001	1.372.454.001	954.389.301		418.264.700
4110 GRUPPO I	7.088.500.000	1.399.614.000	351.243.000	1.248.371.000	8.336.871.000	2.866.375.345		5.449.497.635
4120 GRUPPO II	381.000.000	697.654.000	112.100.000	585.554.000	966.554.000	892.945.378		74.010.622
4130 GRUPPO III	1.438.000.000	314.067.000	135.100.000	178.967.000	1.616.967.000	1.381.820.689		435.146.311
4140 GRUPPO IV	171.500.000	78.421.000	35.427.000	43.194.000	214.694.000	177.616.047		17.077.953
4150 GRUPPO V	593.000.000	236.734.500	87.352.000	149.181.500	742.181.500	357.662.533		384.518.967
TOTALE GRUPPI	9.872.000.000	2.924.694.500	721.423.000	2.203.271.500	12.077.271.500	5.718.020.812		6.359.251.488
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	11.382.000.000	3.524.548.501	917.623.000	2.603.923.501	13.985.923.501	7.167.924.707		6.818.000.794

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Bilancio

CAPILOLO PROGRAMMATICO	STANZI INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
3100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	540.000.000	145.500.000	47.900.000	97.600.000	457.400.000	644.903.585		12.694.435
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D.	1.295.000.000	542.970.000	147.100.000	395.870.000	1.690.870.000	1.400.382.119		90.487.881
4110 GRUPPO I	3.972.000.000	742.080.000	413.750.000	348.300.000	4.320.300.000	4.116.923.054		203.376.944
4120 GRUPPO II	743.000.000	1.450.800.000	122.800.000	1.528.000.000	2.271.000.000	1.949.434.418		301.568.582
4130 GRUPPO III	2.113.000.000	184.700.000	280.000.000	98.300.000	2.019.700.000	1.272.339.375		747.360.625
4140 GRUPPO IV	229.500.000	78.384.388	7.184.388	71.400.000	300.900.000	288.440.718		12.439.282
4150 GRUPPO V	385.000.000	97.700.000	40.900.000	34.800.000	421.800.000	245.034.784		176.765.214
5110 GRUPPI DI STUDI ELETTRON	325.000.000	124.800.000	70.000.000	54.800.000	379.800.000	334.839.778		142.960.222
1 TOTALE GRUPPI	7.444.500.000	2.773.834.388	884.634.288	1.889.200.000	9.333.700.000	7.892.394.353		1.441.308.647
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.								
1 TOT. PROGETTI SPEC.	325.000.000	124.800.000	70.000.000	54.800.000	379.800.000	234.839.778		142.960.222
1 TOTALE SEZIONE	9.424.500.000	3.587.106.388	1.149.634.388	2.437.470.000	12.061.970.000	10.374.516.815		1.687.453.185

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Ferrara

CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	140.000.000	52.000.000	7.000.000	43.000.000	189.000.000	181.541.193		3.488.807
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	900.000.000	116.530.400	45.000.000	71.530.400	571.530.400	561.204.237		10.324.163
4110 GRUPPO I	864.800.000	409.000.000	81.000.000	328.000.000	1.132.500.000	1.073.616.744		38.883.256
4120 GRUPPO II	137.000.000	99.100.000	27.000.000	28.100.000	187.100.000	140.883.921		26.216.079
4130 GRUPPO III	755.000.000	146.000.000	34.000.000	112.000.000	887.000.000	559.586.600		307.413.400
4140 GRUPPO IV	87.000.000	38.000.000	4.000.000	34.000.000	121.000.000	109.783.443		11.216.557
4150 GRUPPO V	442.000.000	102.400.000	16.000.000	86.400.000	528.400.000	343.244.817		185.139.183
5240 SUPERCONDUITTIVITA'								
TOTALE GRUPPI	2.227.500.000	750.590.000	142.000.000	588.500.000	2.816.000.000	2.244.935.525		549.044.475
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	2.667.500.000	919.030.400	214.000.000	705.030.400	3.372.530.400	2.789.462.955		562.847.445

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Pisa

CAPITOLI PROGRAMMATICI	STANZI INIZIALE	VARIANZ. POS.	RIALZIO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	705.000.000	228.300.000	173.800.000	1.078.800.000	1.046.962.323		31.837.677
3100 SPESE PER ATTR. E BERV. D	1.260.000.000	1.944.420.757	1.644.984.672	2.924.984.672	2.751.866.956		175.117.716
4110 GRUPPO I	11.911.500.000	2.082.332.000	131.468.000	14.780.032.000	6.521.519.014		5.258.516.986
4120 GRUPPO II	554.000.000	1.440.700.000	1.251.530.000	1.805.850.000	1.719.513.643		84.036.357
4130 GRUPPO III	19.000.000	6.000.000	6.000.000	13.000.000	3.542.502		9.437.498
4150 GRUPPO V	3.542.500.000	174.200.000	108.500.000	3.451.000.000	423.336.501		3.027.663.499
5400 PROGETTO "APE"	887.000.000	276.350.000	179.350.000	738.350.000	518.979.793		219.370.207
5700 PROGETTO "VIRCO"	360.000.000	108.000.000	66.000.000	426.000.000	407.983.717		18.016.283
5710 VIRGO/LFF	10.486.000.000	7.545.000.000	6.737.757.600	17.193.757.600	14.851.871.704		2.341.885.896
5711 VIRGO/AREA		103.000.000		95.000.000	89.808.374		5.191.626
3 TOTALE GRUPPI	16.386.000.000	3.979.782.000	1.401.932.000	17.787.932.000	26.700.253		38.299.747
TOT. ALTRI CAP. RIC.					9.187.166.873		9.187.166.873
TOT. PROGETTI SPEC.	10.816.000.000	7.904.000.000	6.963.757.600	17.779.757.600	18.374.344.048		2.403.373.552
TOTALE BEZIONE	29.367.000.000	14.038.502.757	10.206.474.272	39.573.474.272	28.362.300.200		11.211.174.072

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Ross I

CAPITOLI PROGRAMMATICI	BTM2. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BOMBE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	660.000.000	166.500.000	53.000.000	113.500.000	773.500.000	704.933.111		48.566.889
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	1.070.000.000	378.000.000	193.000.000	203.000.000	1.273.000.000	1.273.000.000		
4100 GRUPPO I	11.485.000.000	2.781.500.000	3.411.500.000	630.300.000	10.814.700.000	5.959.884.047		4.854.815.953
4120 GRUPPO II	919.000.000	873.600.000	82.000.000	481.800.000	1.400.800.000	1.335.940.084		44.859.916
4130 GRUPPO III	157.000.000	42.000.000	25.000.000	17.000.000	174.000.000	174.000.000		
4140 GRUPPO IV	239.000.000	230.165.150	5.000.000	225.165.150	464.165.150	288.844.070		175.321.080
4150 GRUPPO V	268.000.000	223.000.000	87.000.000	136.000.000	404.000.000	234.126.906		169.873.094
5600 PROGETTO "APE"	988.000.000	338.000.000	61.000.000	277.000.000	862.000.000	624.795.215		237.204.785
5700 PROGETTO VIRGO	236.000.000	218.000.000	30.000.000	188.000.000	424.000.000	357.292.650		66.707.350
5710 VIRGO/LFF		131.000.000		131.000.000	131.000.000	88.681.573		42.318.427
5711 VIRGO/AEA		194.000.000		194.000.000	194.000.000	104.000.000		
I TOTALE GRUPPI	13.028.000.000	3.850.165.150	3.620.580.000	229.645.150	13.237.645.150	7.992.795.107		5.264.870.043
J. TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	821.000.000	791.000.000	91.000.000	700.000.000	1.521.000.000	1.174.769.438		346.230.562
TOTALE SEZIONE	15.579.000.000	5.203.665.150	3.957.500.000	1.246.165.150	16.835.165.150	11.145.497.656		5.679.667.494

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Seniti (gruppo collegato RSI)

	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. REC.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
CAPITOLI PROGRAMMATICO								
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION.	70.000.000				70.000.000			70.000.000
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D.	120.000.000	37.000.000	15.000.000	22.000.000	142.000.000	8.583.014		133.416.986
4110 GRUPPO I								
4120 GRUPPO II								
4130 GRUPPO III	963.000.000	354.883.643	171.000.000	185.883.643	1.148.883.643	718.042.953		430.840.690
4140 GRUPPO IV								
4150 GRUPPO V	184.000.000	74.000.000	28.000.000	49.000.000	203.000.000	203.000.000		
TOTALE GRUPPI	1.117.000.000	430.883.643	176.000.000	234.883.643	1.251.883.643	921.042.953		430.840.690
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE BEZZIONE	1.307.000.000	467.883.643	211.000.000	254.883.643	1.561.883.643	929.025.967		534.267.676

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Reca 11

CAPITULO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. REC.	IBALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	185.000.000	109.200.000	10.000.000	99.200.000	284.200.000	244.140.188		38.059.812
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	415.000.000	241.900.000	48.000.000	173.900.000	788.900.000	728.737.379		60.162.621
4110 GRUPPO I	1.785.000.000	1.075.500.000	404.000.000	649.500.000	2.424.500.000	978.274.905		1.446.225.095
4120 GRUPPO II	6.570.000.000	6.870.000.000	154.000.000	6.736.000.000	13.306.000.000	7.137.209.564		6.168.790.434
4130 GRUPPO III	1.141.000.000	144.000.000	94.000.000	50.000.000	1.191.000.000	775.277.182		415.722.818
4140 GRUPPO IV	117.000.000	225.727.850	6.000.000	219.727.850	336.727.850	153.807.939		182.919.921
4150 GRUPPO V	371.000.000	148.000.000	60.000.000	88.000.000	459.000.000	306.821.418		152.178.582
5300 ACCELERATORI DI ELETRONI	144.000.000	15.000.000	13.000.000		144.000.000	114.715.546		29.284.454
5310 AREA-T		28.000.000		28.000.000	28.000.000			28.000.000
5600 PROGETTO "APE"	45.000.000	33.000.000	14.000.000	19.000.000	84.000.000	74.911.444		9.088.556
1 TOTALE GRUPPI	9.954.000.000	8.483.227.850	720.000.000	7.743.227.850	17.717.227.850	9.351.394.000		8.365.833.850
2 TOT. ALTRI CAP. REC.								
3 TOT. PROGETTI SPEC.	209.000.000	76.000.000	29.000.000	47.000.000	256.000.000	189.427.190		66.572.810
4 TOTALE REGIONI	10.963.000.000	8.910.327.850	827.000.000	8.083.327.850	19.046.327.850	10.515.895.737		8.530.432.093

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Maspoli

CAPITOLARI PROGRAMMATICI	STANZI. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	VALORI VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPERMEATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	473.000.000	108.856.000	29.000.000	79.856.000	552.856.000	544.324.252		8.531.748
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	1.139.000.000	1.424.283.640	323.000.000	1.101.283.640	2.240.283.640	2.116.944.340		123.337.300
4110 GRUPPO I	2.452.500.000	427.500.000	475.000.000	47.500.000	2.405.000.000	1.448.872.409		956.127.391
4120 GRUPPO II	942.000.000	1.278.800.000	376.000.000	902.800.000	1.644.800.000	1.810.278.343		34.521.457
4130 GRUPPO III	1.897.000.000	328.100.000	212.000.000	116.100.000	1.713.100.000	1.169.682.496		543.417.304
4140 GRUPPO IV	284.500.000	116.800.000	12.000.000	104.500.000	389.000.000	362.874.850		26.125.150
4150 GRUPPO V	613.000.000	616.100.000	108.000.000	308.100.000	921.100.000	772.072.422		149.027.378
5700 PROGETTO VIRGO	600.000.000	156.000.000	24.000.000	132.000.000	732.000.000	723.430.307		8.569.693
5710 VIREO/LEF		12.000.000		12.000.000	12.000.000	10.246.780		1.753.220
TOTALE GRUPPI	5.889.000.000	2.567.000.000	1.182.000.000	1.384.000.000	7.273.000.000	5.560.750.820		1.712.249.180
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	600.000.000	168.000.000	24.000.000	144.000.000	744.000.000	733.677.087		10.322.913
TOTALE BEZIDONE	8.101.000.000	4.268.139.640	1.559.000.000	2.709.139.640	10.610.139.640	8.955.698.499		1.854.441.141

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Salerno (gruppo coll. Napoli)

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STAMZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BORNE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	43.000.000				43.000.000	43.000.000		
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. §	45.000.000	9.000.000	8.000.000	8.000.000	53.000.000	38.345.323		14.654.675
4110 GRUPPO I	56.000.000	25.000.000	35.000.000	35.000.000	81.000.000	48.315.522		35.684.478
4120 GRUPPO II	248.000.000	200.000.000	84.000.000	114.000.000	364.000.000	312.007.969		51.992.031
4130 GRUPPO III	184.000.000	61.000.000	27.000.000	34.000.000	218.000.000	128.390.093		89.409.907
4140 GRUPPO IV	97.500.000	27.000.000	12.000.000	17.000.000	114.500.000	92.223.314		22.273.684
4150 GRUPPO V	24.000.000	8.000.000	1.000.000	7.000.000	31.000.000	23.023.436		7.976.564
5110 GRUPPI DI STUDI ELETTRONICI	75.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	97.000.000	64.214.384		32.785.616
TOTALE GRUPPI	409.500.000	323.000.000	124.000.000	199.000.000	808.500.000	601.163.334		207.336.666
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	75.000.000	22.000.000	22.000.000	22.000.000	97.000.000	64.214.384		32.785.616
TOTALE SEZIONE	772.500.000	353.000.000	124.000.000	229.000.000	1.001.500.000	746.743.043		254.756.957

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Cetani/s

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	261.000.000	86.000.000	25.500.000	60.500.000	321.500.000	316.170.197		5.329.803
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	448.000.000	447.820.000	49.500.000	378.320.000	826.320.000	812.420.853		13.899.147
4110 GRUPPO I	257.000.000	31.700.000	18.900.000	13.000.000	276.000.000	265.476.889		4.523.111
4120 GRUPPO II	98.000.000	549.600.000	43.000.000	504.600.000	604.600.000	594.684.037		7.915.943
4130 GRUPPO III	1.674.000.000	241.350.000	137.450.000	103.900.000	1.779.900.000	1.143.217.205		636.682.795
4140 GRUPPO IV	141.500.000	38.600.000	5.600.000	33.000.000	174.500.000	171.161.440		3.338.560
4180 GRUPPO V	384.000.000	121.000.000	74.000.000	47.000.000	411.000.000	360.010.584		50.989.414
1 TOTALE GRUPPI	2.534.800.000	982.450.000	378.950.000	708.500.000	3.240.000.000	2.536.530.197		703.449.803
2 TOT. ALTRI CAP. RIC.								
3 TOT. PROGETTI SPEC.								
3 TOTALE SEZIONE	3.245.500.000	1.516.270.000	378.950.000	1.142.320.000	4.387.820.000	3.645.141.047		722.678.953

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Messine (gruppo coll. Catania)

CAPITULO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	34.000.000		1.000.000	1.000.000	33.000.000	30.640.751		2.359.249
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	37.000.000	9.500.000	6.900.000	1.000.000	38.000.000	36.799.453		1.200.547
4110 GRUPPO I								
4120 GRUPPO II	39.000.000	18.000.000	4.000.000	4.000.000	43.000.000	36.148.081		6.851.919
4130 GRUPPO III	44.000.000	1.000.000	1.000.000		44.000.000	32.900.417		11.099.583
4140 GRUPPO IV								
4150 GRUPPO V	15.000.000				15.000.000	1.524.038		13.475.962
TOTALE GRUPPI	98.000.000	19.000.000	15.000.000	4.000.000	102.000.000	70.592.736		31.407.264
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	169.000.000	28.500.000	24.500.000	4.000.000	173.000.000	138.052.940		34.947.060

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Trieste

CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONHE IMPECHATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	714.000.000	166.687.971	89.000.000	77.687.971	791.687.971	791.687.943		28
X100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	871.000.000	198.777.852	87.000.000	111.777.852	982.777.852	982.777.723		129
4110 GRUPPO I	5.028.500.000	724.040.000	389.100.000	373.940.000	5.402.440.000	2.383.772.505		3.018.667.495
4120 GRUPPO II	573.000.000	1.587.700.000	154.800.000	1.432.900.000	2.005.900.000	1.994.940.588		10.959.412
4130 GRUPPO III	2.317.000.000	2.704.200.000	341.400.000	2.562.800.000	4.879.600.000	4.839.978.908		39.621.092
4140 GRUPPO IV	286.300.000	82.900.000	34.500.000	48.400.000	334.900.000	303.844.717		31.055.283
4150 GRUPPO V	976.000.000	281.500.000	315.500.000	34.000.000	942.000.000	609.999.941		332.000.059
TOTALE GRUPPI	9.201.000.000	5.580.340.000	1.174.300.000	4.384.040.000	13.885.040.000	10.132.536.639		3.452.503.361
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE REGIONE	10.784.000.000	5.945.805.823	1.372.300.000	4.573.505.823	15.359.505.823	11.907.002.325		3.452.503.498

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Idine (gruppo coll. Trieste)

CAPITOLI PROGRAMMATICI	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. PUB.	VARIAZ. NEG.	IBALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BORHE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	34.000.000	7.000.000		7.000.000	41.000.000	40.999.494		504
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	101.000.000	28.500.000	19.500.000	8.000.000	110.000.000	109.999.798		202
4110 GRUPPO I	449.000.000	509.500.000	74.500.000	435.000.000	904.000.000	903.999.444		534
4120 GRUPPO II								
4130 GRUPPO III	15.000.000	2.800.000	2.800.000		13.000.000	14.999.560		440
4140 GRUPPO IV								
4150 GRUPPO V	19.000.000	3.000.000	3.000.000		19.000.000	18.999.576		430
TOTALE GRUPPI	503.000.000	515.300.000	60.300.000	435.000.000	938.000.000	937.998.594		1.404
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE REZIDUE	428.000.000	550.800.000	99.800.000	481.000.000	1.089.000.000	1.088.997.890		2.110

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Firenze

CAPITOLIO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONHE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	438.000.000	74.000.000	20.000.000	54.000.000	492.000.000	401.507.878		90.492.422
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	842.000.000	170.000.000	61.000.000	109.000.000	971.000.000	845.691.955		105.308.045
4110 GRUPPO I	1.519.000.000	1.373.658.000	384.000.000	989.658.000	2.508.658.000	2.218.231.804		290.426.196
4120 GRUPPO II	875.000.000	301.700.000	60.000.000	301.700.000	874.700.000	877.832.405		18.847.595
4130 GRUPPO III	1.116.000.000	222.400.000	130.000.000	72.400.000	1.188.400.000	851.678.673		336.721.327
4140 GRUPPO IV	212.000.000	80.400.000	9.000.000	71.400.000	283.400.000	236.070.042		47.329.958
4150 GRUPPO V	266.000.000	158.800.000	40.000.000	98.800.000	464.800.000	303.695.620		161.104.380
5700 PROGETTO VIRSD	97.000.000	21.000.000	14.000.000	3.000.000	102.000.000	97.470.485		4.509.515
5710 VIRSD/LFF		75.000.000		75.000.000	75.000.000	75.000.000		
I TOTALE GRUPPI	3.808.000.000	2.216.958.000	483.000.000	1.533.958.000	5.341.958.000	4.287.508.544		1.054.449.456
II TOT. ALTRI CAP. RIC.								
III TOT. PROGETTI SPEC.	97.000.000	96.000.000	16.000.000	80.000.000	177.000.000	172.490.485		4.509.515
IV TOTALE SEZIONE	5.205.000.000	2.956.958.000	760.000.000	1.774.958.000	6.981.958.000	5.727.198.562		1.254.759.438

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Roma III

CAPITOLI PROGRAMMATICI	STANZI INIZIALE	VARIAZ. PUB.	VARIAZ. REC.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SINNE IMPEGNATE	DIFF. PUB.	DIFF. REC.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	159.000.000	43.200.000		43.200.000	202.200.000	152.326.892		49.873.108
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. 9	631.000.000	124.951.536	74.000.000	50.951.536	681.951.536	529.120.733		152.830.803
4110 GRUPPO I	607.000.000	178.500.000	119.000.000	59.500.000	644.500.000	523.924.485		142.575.515
4120 GRUPPO II	612.000.000	944.000.000	82.000.000	842.000.000	1.474.000.000	1.200.849.902		273.150.098
4130 GRUPPO III								
4140 GRUPPO IV	94.000.000	42.000.000	11.000.000	31.000.000	125.000.000	103.220.140		21.779.860
4150 GRUPPO V	107.000.000	22.000.000	13.000.000	9.000.000	116.000.000	94.813.758		21.186.242
TOTALE GRUPPI	1.420.000.000	1.184.500.000	225.000.000	941.500.000	2.381.500.000	1.922.808.285		458.691.715
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	2.210.000.000	1.354.651.536	299.000.000	1.058.451.536	3.245.451.536	2.604.159.910		641.495.626

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Perugia

CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGGATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	293.000.000	42.500.000	73.500.000	31.000.000	262.000.000	258.778.917		3.224.083
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	487.000.000	232.000.000	58.000.000	174.000.000	641.000.000	450.198.949		190.801.051
4110 GRUPPO I	1.048.000.000	553.000.000	224.500.000	328.500.000	1.376.500.000	1.204.794.522		171.705.478
4120 GRUPPO II	300.000.000	2.517.066.342	103.300.000	2.413.766.342	2.713.766.342	2.637.771.204		73.975.138
4130 GRUPPO III	88.000.000	34.000.000	8.000.000	26.000.000	114.000.000	109.649.221		4.350.779
4140 GRUPPO IV	311.000.000	33.000.000	3.000.000	30.000.000	141.000.000	137.041.035		3.958.965
4150 GRUPPO V	142.000.000	92.000.000	1.000.000	91.000.000	233.000.000	160.451.459		52.548.541
5700 PROGETTO VIRGO	230.000.000	145.500.000	30.000.000	115.500.000	345.500.000	311.248.974		34.251.024
1 TOTALE GRUPPI	1.689.000.000	3.229.066.342	239.800.000	2.989.266.342	4.578.266.342	4.271.729.641		306.536.701
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.								
1 TOT. PROGETTI SPEC.	230.000.000	145.500.000	30.000.000	115.500.000	345.500.000	311.248.974		34.251.024
1 TOTALE SEZIONE	2.699.000.000	3.649.066.342	501.300.000	3.147.766.342	5.946.766.342	5.491.973.503		354.792.839

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO PROGRAMMATICO	Bart									
	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEC.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEC.		
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	408.000.000	106.000.000	44.000.000	60.000.000	468.000.000	418.707.016		49.292.984		
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	722.000.000	179.892.000	80.052.800	99.839.200	821.839.200	821.823.691		15.509		
4110 GRUPPO I	2.745.000.000	213.000.000	294.000.000	81.000.000	2.684.000.000	2.544.925.513		139.474.487		
4120 GRUPPO II	1.076.000.000	942.600.000	158.000.000	784.600.000	1.860.600.000	1.803.495.754		57.104.246		
4130 GRUPPO III	2.448.000.000	237.600.000	174.100.000	43.500.000	2.598.500.000	1.848.921.483		442.578.517		
4140 GRUPPO IV	184.000.000	55.000.000	10.000.000	45.000.000	239.000.000	222.995.031		6.904.969		
4150 GRUPPO V	211.000.000	93.800.000	19.000.000	74.800.000	285.800.000	270.910.291		14.889.709		
TOTALE GRUPPI	6.481.000.000	1.542.000.000	655.100.000	886.900.000	7.567.900.000	6.704.948.073		860.951.928		
TOT. ALTRI CAP. RIC.										
TOT. PROGETTI SPEC.										
TOTALE SEZIONE	7.811.000.000	3.827.892.000	781.182.800	1.046.739.200	8.857.739.200	7.947.478.779		910.260.421		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

L. 552

CAPITOL. PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. PUB.	VARIAZ. NEG.	ISALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	134.000.000	35.000.000	3.000.000	32.000.000	146.000.000	147.441.106		18.558.894
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	306.000.000	385.800.000	46.800.000	337.000.000	643.000.000	627.433.167		15.566.833
4110 GRUPPO I	641.000.000	273.500.000	29.500.000	244.000.000	885.000.000	869.261.431		15.738.569
4120 GRUPPO II	310.000.000	109.500.000	73.500.000	36.000.000	346.000.000	332.578.209		13.421.791
4130 GRUPPO III								
4140 GRUPPO IV	143.500.000	25.000.000	20.000.000	3.000.000	148.500.000	132.462.347		16.037.653
4150 GRUPPO V	180.000.000	37.000.000	10.500.000	24.500.000	266.500.000	123.828.612		82.671.388
TOTALE GRUPPI	1.274.500.000	445.000.000	133.500.000	311.500.000	1.586.000.000	1.458.127.819		127.872.181
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE BEZIONE	1.714.500.000	865.500.000	183.000.000	682.500.000	2.397.000.000	2.238.002.072		161.997.928

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Pavia

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STAMZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	IBALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2100 SPESE GENERALI DI FUNZIONI	429.000.000	785.000.000	65.000.000	720.000.000	1.148.000.000	498.784.646		649.215.354
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	572.000.000	881.700.000	104.700.000	777.000.000	1.349.000.000	700.796.095		648.203.905
4110 GRUPPO I	1.415.000.000	1.289.200.000	120.700.000	1.137.300.000	2.552.300.000	2.160.190.098		392.109.902
4120 GRUPPO II	7.765.000.000	1.228.700.000	1.424.200.000	195.500.000	7.569.500.000	2.519.528.310		5.049.971.690
4130 GRUPPO III	1.532.000.000	245.300.000	163.300.000	82.000.000	1.414.000.000	644.448.431		947.551.569
4140 GRUPPO IV	155.000.000	32.300.000	3.800.000	28.500.000	183.500.000	176.857.743		6.642.257
4150 GRUPPO V	287.000.000	1.075.700.000	207.700.000	868.000.000	1.155.000.000	473.857.909		681.142.091
TOTALE GRUPPI	11.154.000.000	3.840.200.000	1.919.900.000	1.920.300.000	13.074.300.000	5.996.882.491		7.077.417.507
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPED.								
TOTALE BEZIDIE	12.894.000.000	5.506.900.000	2.099.400.000	3.417.300.000	15.571.300.000	7.196.463.232		8.374.836.768

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Lab. Nazionali di Frascati

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	IBALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPESNATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
2200 LABORATORI NAZIONALI DI F	11.480.000.000	1.073.302.500	610.000.000	463.302.500	11.943.302.500	11.390.393.456		552.709.044
3200 LABORATORI NAZIONALI DI F	15.520.000.000	3.481.236.995	1.974.276.400	1.506.940.595	17.026.940.595	16.004.242.010		1.022.698.585
4110 GRUPPO I	2.474.000.000	1.401.194.511	493.000.000	1.108.194.511	3.582.194.511	3.474.074.564		87.319.945
4120 GRUPPO II	1.187.000.000	600.500.000	165.000.000	435.500.000	1.624.500.000	1.598.733.994		25.766.006
4130 GRUPPO III	3.987.000.000	805.849.847	335.500.000	470.349.847	4.457.349.847	2.408.105.544		2.049.244.281
4140 GRUPPO IV	472.000.000	511.473.489	108.500.000	403.173.489	875.173.489	319.141.734		555.711.756
4150 GRUPPO V	597.000.000	1.523.874.093	81.500.000	1.442.074.093	2.039.074.093	570.081.934		1.468.992.157
5200 ACCELERATORI DI ELETRONI	574.000.000	492.000.000	15.500.000	476.500.000	1.050.500.000	1.040.320.899		9.979.101
5700 PROGETTO VIRGO	81.000.000	99.000.000	19.000.000	80.000.000	161.000.000	128.562.354		32.437.646
TOTALE GRUPPI	8.719.000.000	5.042.793.940	1.183.500.000	3.859.293.940	12.578.293.940	8.391.237.795		4.187.056.145
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	653.000.000	591.000.000	34.500.000	556.500.000	1.211.500.000	1.169.083.253		42.416.747
TOTALE SEZIONE	34.374.000.000	10.188.333.435	3.802.276.400	6.386.037.035	42.760.037.035	34.733.179.514		5.804.858.521

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

COBENZA (C.R. COLL. L. N. F.)									
	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. PUB.	VARIAZ. REC.	IPALLO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BOHNE INDEMIATE	DIFF. PUB.	DIFF. REC.	
CAPITOLI PROGRAMMATICI									
2100 SPESE GENERALI DI FUNZION	110.000.000	21.500.000	2.000.000	19.500.000	129.500.000	129.286.521		213.479	
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	70.000.000	23.000.000	25.000.000	2.000.000	68.000.000	60.818.289		7.181.711	
4110 GRUPPO I	340.000.000	45.500.000	14.000.000	31.500.000	371.500.000	316.479.234		55.020.464	
4120 GRUPPO II	48.000.000	50.000.000	20.000.000	30.000.000	78.000.000	57.523.287		20.476.413	
4130 GRUPPO III									
4140 GRUPPO IV	56.000.000	35.046.176	6.000.000	29.046.176	85.046.176	81.165.297		3.880.879	
4150 GRUPPO V									
TOTALE GRUPPI	444.000.000	130.546.176	40.000.000	90.546.176	534.546.176	455.148.218		79.377.955	
TOT. ALTRI CAP. RIC.									
TOT. PROGETTI SPEC.									
TOTALE SEZIONE	624.000.000	175.046.176	67.000.000	108.046.176	732.046.176	645.273.028		86.773.149	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Lab. Naz. di Legnaro

CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2300 LABORATORI NAZIONALI DI L	6.405.000.000	211.244.050	479.354.400	248.110.350	6.136.889.850	5.476.448.344		640.441.504
3300 LABORATORI NAZIONALI DI L	9.575.000.000	5.241.648.982	1.177.764.400	4.043.684.582	13.638.684.582	12.242.304.887		1.396.377.695
4110 GRUPPO I								45.912.715
4120 GRUPPO II	306.000.000	215.400.000	81.286.000	134.200.000	440.200.000	374.287.285		1.431.476.449
4130 GRUPPO III	3.078.000.000	430.250.000	287.150.000	143.100.000	3.221.100.000	1.789.623.851		2.800.000
4140 GRUPPO IV		2.800.000		2.800.000	2.800.000			407.845.640
4150 GRUPPO V	883.000.000	399.418.320	172.500.000	227.118.320	1.110.118.320	702.272.680		
5300 ACCELERATORI DI ELETTRONI	305.000.000	49.400.000	82.500.000	13.100.000	291.900.000	291.900.000		
5400 PROGETTO TRABECI A.C.		10.000.000		10.000.000	10.000.000	10.000.000		
5800 PROGETTO NUOVO INIETTORE	1.100.000.000	507.300.000	20.000.000	487.300.000	1.587.300.000	1.492.227.324		95.072.474
1 TOTALE GRUPPI	4.267.000.000	1.048.068.320	540.850.000	507.218.320	4.774.218.320	2.866.183.516		1.908.034.804
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.	1.405.000.000	584.700.000	102.500.000	484.200.000	1.889.200.000	1.794.127.826		95.072.474
TOTALE SEZIONE	21.672.000.000	7.087.861.352	2.320.668.800	4.766.992.352	24.438.972.352	22.379.046.275		4.059.926.277

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Lab. Naz. del Sud									
CAPITOLI PROGRAMMATICI	STANZI INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	SALDO VARIANZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPENSAITE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.	
2400 LABORATORI NAZIONALI DEL	4.380.000.000	1.465.500.000	138.800.000	1.326.700.000	5.906.700.000	6.193.608.502		713.091.498	
2500 LAB. RI NAZIONALI DEL CRAM									
3400 LABORATORI NAZIONALI DEL	11.420.000.000	2.495.602.166	1.087.975.200	1.407.626.966	12.827.626.966	9.975.684.328		2.850.940.638	
4110 GRUPPO I									
4120 GRUPPO II	16.000.000	15.000.000		15.000.000	31.000.000	29.690.754		1.309.246	
4130 GRUPPO III	4.022.000.000	314.915.000	132.200.000	182.715.000	4.204.715.000	2.882.484.048		1.322.230.952	
4140 GRUPPO IV	92.000.000	83.815.000	6.000.000	77.815.000	169.815.000	158.121.407		11.693.593	
4150 GRUPPO V	470.000.000	240.455.390	45.500.000	175.155.390	645.155.390	428.257.077		216.898.313	
5340 FASCI ESOTICI	1.500.000.000	285.089.000	202.800.000	82.289.000	1.582.289.000	1.531.790.648		50.498.352	
5400 PROGETTO TRASCO A.C.									
1 TOTALE GRUPPI	4.600.000.000	654.365.390	203.700.000	450.665.390	5.050.665.390	3.498.533.306		1.552.132.084	
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.									
1 TOT. PROGETTI SPEC.	1.500.000.000	288.419.000	202.800.000	85.619.000	1.585.619.000	1.531.790.648		53.828.352	
1 TOTALE SEZIONE	22.100.000.000	4.903.906.556	1.633.275.200	3.270.631.356	25.370.631.356	20.200.638.904		5.169.992.552	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Lab. Naz. Gran Basso

CAPITolo PROGRAMMATICO	STIME INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPENEGATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2500 LAB. RI NAZIONALI DEL CRAN	6.885.000.000	535.590.157	400.998.600	135.491.557	7.020.491.557	6.681.970.597		188.520.960
3500 LAB. NAZ. DEL GRAN BASSO	12.115.000.000	3.188.864.454	1.833.000.000	1.355.864.454	13.470.864.454	9.543.502.344		3.907.362.089
410 GRUPPO I								
4120 GRUPPO II	1.653.000.000	1.002.774.802	359.000.000	644.774.802	2.297.774.802	2.026.434.334		271.338.468
4130 GRUPPO III	775.000.000	191.440.000	105.940.000	4.500.000	770.500.000	256.670.808		513.829.192
4140 GRUPPO IV	104.500.000	42.500.000	5.000.000	37.500.000	144.000.000	111.287.175		32.712.825
4150 GRUPPO V	9.000.000	1.000.000		1.000.000	10.000.000	8.228.730		1.771.270
TOTALE GRUPPI	2.543.500.000	1.147.744.602	468.940.000	478.774.802	3.222.274.802	2.403.820.047		819.454.755
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI BPEC.								
TOTALE SEZIONE	21.843.500.000	4.872.149.413	2.702.038.600	2.170.130.813	23.713.620.813	18.798.293.010		4.915.337.803

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

ANNULLA (ER. COLL. I. C. B.)

CAPITULO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	ESALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOPRE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D	12.000.000				12.000.000			12.000.000
4110 GRUPPO I								
4120 GRUPPO II	214.000.000	125.400.000	73.000.000	52.600.000	246.600.000	220.498.094		45.901.906
4130 GRUPPO III								
4140 GRUPPO IV								
4150 GRUPPO V	178.800.000	19.800.000	15.000.000	4.800.000	182.800.000	155.934.918		26.865.082
TOTALE GRUPPI	392.000.000	146.400.000	88.000.000	57.400.000	449.400.000	376.635.012		72.764.988
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	404.000.000	145.400.000	88.000.000	57.400.000	461.400.000	376.635.012		84.744.988

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

C.N.A.F.

	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONHE. IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
1 CAPITOLO PROGRAMMATICO								
1 2600 CENTRO NAZ. ANALISI FOTOIC	208.000.000	93.000.000	23.000.000	70.000.000	278.000.000	252.405.167		25.394.833
1 3600 CENTRO NAZ. ANALISI FOTOIC	1.292.000.000	844.000.000	457.000.000	389.000.000	1.481.000.000	1.267.309.732		313.490.268
1 4110 GRUPPO I								
1 4120 GRUPPO II								
1 4130 GRUPPO III								
1 4140 GRUPPO IV								
1 4150 GRUPPO V	136.000.000		80.000.000	80.000.000	56.000.000	24.321.671		31.678.329
1 4300 CALCOLO E MEZZI DI CALCOL		226.000.000		226.000.000	226.000.000			226.000.000
1 4410 GESTIONE PROC. CARR-B	220.000.000				220.000.000			220.000.000
1 4440 LINEE IMPNET	600.000.000	8.060.433		8.060.433	608.060.433	407.850.806		200.209.627
1 TOTALE GRUPPI	136.000.000		80.000.000	80.000.000	56.000.000	24.321.671		31.678.329
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.	820.000.000	234.060.433		234.060.433	1.054.060.433	407.850.806		646.209.627
1 TOT. PROGETTI SPEC.								
1 TOTALE SEZIONE	2.484.000.000	1.173.060.433	540.000.000	613.060.433	3.087.060.433	2.052.287.374		1.016.773.057

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Serv. Ass. Centrali

	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	IBALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOPRE INPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
CAPITOLO PROGRAMMATICO								
2710 SERVIZI AMMINISTRATIVI CE	247.000.000	135.000.000	105.000.000	30.000.000	277.000.000	242.345.068		34.634.935
3710 SERVIZI AMMINISTRATIVI CE	2.110.000.000	773.100.000	172.000.000	881.100.000	2.491.100.000	2.402.075.998		289.024.002
1 TOTALE GRUPPI								
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.								
2 TOT. PROGETTI SPEC.								
3 TOTALE BEZIONE	2.357.000.000	908.100.000	297.000.000	411.100.000	2.968.100.000	2.444.441.063		323.658.937

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Servizi di Presidenza

CAPITULO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SBALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
2720 SERVIZI PRESIDENZA E DIRCA	500.000.000	81.000.000	28.000.000	53.000.000	553.000.000	495.028.764		57.971.236
3720 SERVIZI PRESIDENZA E DIRCA	1.100.000.000	228.000.000	97.000.000	128.000.000	1.228.000.000	1.122.120.494		105.879.506
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI BECC.								
TOTALE SEZIONE	1.600.000.000	309.000.000	125.000.000	181.000.000	1.781.000.000	1.617.148.258		163.851.742

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

GESTIONE PROC. CARR-B

	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
1 CAPITOLI PROGRAMMATICI								
1 4410 GESTIONE PROC. CARR-B	43.020.000.000	11.703.017.054	90.000.000	11.613.017.054	54.633.017.054	54.203.978.074		429.038.980
1 TOTALE GRUPPI								
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.	43.020.000.000	11.703.017.054	90.000.000	11.613.017.054	54.633.017.054	54.203.978.074		429.038.980
1 TOT. PROGETTI SPEC.								
1 TOTALE BEZIONE	43.020.000.000	11.703.017.054	90.000.000	11.613.017.054	54.633.017.054	54.203.978.074		429.038.980

SCUOLA DI BRESCIANONE

CAPITOL. PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	IMBILIO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPIEGATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
3730 SCUOLA DI BRESCIANONE		90.300.000			90.300.000			
TOTALE GRUPPI				90.300.000	90.300.000	75.940.449		14.359.551
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI BPEC.								
TOTALE SEZIONE		90.300.000		90.300.000	90.300.000	75.940.449		14.359.551

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Fondi Indivisi

CAPITOLO PROGRAMMATICO	BANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
4110 GRUPPO I	2.402.000.000	6.000.000.000	8.150.091.000	2.150.091.000	251.909.000			251.909.000
4120 GRUPPO II	6.859.000.000	8.000.000.000	14.489.000.000	4.489.000.000	370.000.000			370.000.000
4130 GRUPPO III	794.000.000	5.014.000.000	5.252.000.000	234.000.000	540.000.000			540.000.000
4140 GRUPPO IV	420.000.000	1.000.000.000	1.220.000.000	220.000.000	400.000.000			400.000.000
4150 GRUPPO V	837.000.000	1.000.000.000	1.108.000.000	108.000.000	729.000.000			729.000.000
TOTALE GRUPPI	11.514.000.000	21.016.000.000	30.219.091.000	9.203.091.000	2.310.909.000			2.310.909.000
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI BPEG.								
TOTALE BEZIONE	11.514.000.000	21.016.000.000	30.219.091.000	9.203.091.000	2.310.909.000			2.310.909.000

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

RETE GARR B (B 015)

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	IBALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONNE IMPEGHATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
4450 RETE GARR-B (B 015)		109.375.000.000		109.375.000.000	109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.		109.375.000.000		109.375.000.000	109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE BEZZIONE		109.375.000.000		109.375.000.000	109.375.000.000	102.000.000.000		7.375.000.000

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Fondi Comuni

CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZI INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. REC.	IMMAGLO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SONNIE IMPENATE	DIFF. POS.	DIFF. REC.
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. B	1.268.000.000		200.000.000	200.000.000	1.168.000.000	1.133.379.844		24.620.156
4230 FONDO FINANZIAMENTO PRD		2.000.000.000		2.000.000.000	2.000.000.000	492.000.000		1.308.000.000
4300 CALCOLO E MEZZI DI CALCOL	2.159.000.000	800.000.000	2.884.102.973	1.784.102.973	374.897.027	291.319.300		83.581.727
5300 ACCELERATORI DI ELETTRONI	4.597.000.000		445.000.000	465.000.000	4.042.000.000			4.042.000.000
5340 FABRI ESDYICI	900.000.000				500.000.000			500.000.000
5500 FABRI NEUTRINI AI L.N.C.	9.500.000.000	41.000.000.000	61.000.000.000	61.000.000.000	70.500.000.000	61.000.000.000		9.497.000.000
5400 PROGETTO "APE"	938.000.000				938.000.000			938.000.000
5420 POTENZIAMENTO ATTREZZATUR		3.500.000.000		3.500.000.000	3.500.000.000	2.344.300.000		1.135.700.000
5700 PROGETTO VIRGO	1.300.000.000	400.000.000	400.000.000	400.000.000	1.700.000.000	1.650.786.028		9.213.972
5733 MINED TERMO LEGGE 366/90		1.551.584.126		1.551.584.126	1.551.584.126	49.200.000		1.502.384.126
5800 PROGETTO NUOVO INIETTORE	400.000.000		400.000.000	400.000.000				
5850 CENTRO NAZIONALE CALCOL		14.000.000.000		14.000.000.000	14.000.000.000			14.000.000.000
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RID.	2.159.000.000	2.800.000.000	2.584.102.973	215.897.027	2.374.897.027	983.315.300		1.391.581.727
TOT. PROGETTI SPEC.	47.145.000.000	110.451.584.126	845.000.000	109.586.584.124	125.731.584.124	65.107.286.028		41.624.298.098
TOTALE SEZIONE	20.672.000.000	113.251.584.126	3.649.104.973	109.602.481.153	130.274.481.153	67.223.981.192		63.050.499.981

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Gruppi di studio Elosatron

	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
1 CAPITOLI PROGRAMMATICI								
1 5110 GRUPPI DI STUDIO ELOSTRON	1.100.000.000				1.100.000.000			1.100.000.000
1 TOTALE GRUPPI								
1 TOT. ALTRI CAP. RIC.								
1 TOT. PROGETTI SPED.	1.100.000.000				1.100.000.000			1.100.000.000
1 TOTALE SEZIONE	1.100.000.000				1.100.000.000			1.100.000.000

L. 95/95 CRIMENTA-SUPERCONDUITTIVITA'

CAPITOLI PROGRAMMATICI	BILANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	ISALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
5735 CONTR. L. 95/95 STRUMENT.		3.007.000.000			3.007.000.000			3.007.000.000
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.		3.007.000.000			3.007.000.000			3.007.000.000
TOTALE SEZIONE		3.007.000.000			3.007.000.000			3.007.000.000

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

L. 95/95 AMBIENTE

CAPITolo PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
5736 CONTR. L. 95/95 AMBIENTE		1.116.061.494		1.116.061.494	1.116.061.494	228.750.000		890.311.494
5739 PROGETTO ADE INFN/ENEA		4.000.000.000		4.000.000.000	4.000.000.000			4.000.000.000
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.		5.116.061.494		5.116.061.494	5.116.061.494	228.750.000		4.890.311.494
TOTALE SEZIONE		5.116.061.494		5.116.061.494	5.116.061.494	228.750.000		4.890.311.494

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Spese Personale

CAPITULO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	SBALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
1100 PERSONALE DI RUOLO	96.500.000.000	2.800.000.000		2.800.000.000	99.300.000.000	99.220.510.307		79.489.493
1210 PERS. A CONTRATTO (art. 34)	11.400.000.000	5.822.489.782		5.822.489.782	17.222.489.782	11.351.354.779		6.071.334.803
1220 PERS. STRAORDIN. (art. 6)	1.400.000.000	400.000.000		400.000.000	1.800.000.000	1.707.449.374		92.554.426
1230 PERSONALE COMANDATO	300.000.000				300.000.000			300.000.000
1310 ONERI PREVID. ED ASSISTEN.	49.400.000.000	1.300.000.000	1.300.000.000		49.400.000.000	49.387.534.502		12.425.478
1320 ASSIC. OBBLIGATORIE INTEGR.	100.000.000				100.000.000			100.000.000
1410 SPESE/ACCANT. TI PER INDEM.	4.400.000.000	3.441.324.346		3.441.324.346	8.041.324.346	7.941.325.307		99.999.039
1420 SPESE ACCANT. TI PER INDEM.	15.300.000.000	8.749.809.212	400.000.000	8.549.809.212	23.849.809.212	23.700.357.929		149.451.283
1500 SP. PER INTERV. TI SOC./AS	2.070.000.000	8.500.000	48.500.000	40.000.000	2.010.000.000	2.010.000.000		
1600 COMPENSI IMPIEVIANTI LA	14.000.000.000				14.000.000.000	12.208.444.742		1.791.555.258
1710 CORRI FORMAZ. NE/QUALIF. PR	7.800.000.000	1.100.000.000	1.893.100.000	793.100.000	7.006.900.000	4.016.038.401		990.861.599
1720 BORSE STUDIO E ADDESTRAME	2.130.000.000	3.049.205.195	6.587.794	3.042.417.399	5.192.617.399	4.784.884.404		437.730.995
1730 ASSEGNI DI RICERCA EX LG.		306.750.000		306.750.000	306.750.000	306.750.000		
1800 SPESE PER CONCORSI	800.000.000	680.000.000	1.248.000.000	648.000.000	132.000.000	115.151.223		14.848.777
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	204.800.000.000	27.798.278.555	4.736.187.796	22.862.090.739	228.862.090.739	218.719.819.348		10.142.271.391

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Attività Centrale

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	IBALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SUMME IMPECUNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
3100 SPESE PER ATTR. E SERV. D		5.072.000.000		5.072.000.000	5.072.000.000	1.800.000.000		3.272.000.000
5737 CONTR. L. PS/PS ELETTORNI		9.000.000.000		9.000.000.000	9.000.000.000	9.000.000.000		
6100 SPESE PER ELI ORGANI DELL	1.310.000.000			1.310.000.000	1.310.000.000	1.127.629.768		182.379.032
6210 CONVEGNI/CONF./NOTRE/ALT	500.000.000	337.500.000	637.500.000	300.000.000	200.000.000	200.000.000		
6220 SP. PER. TI DA COM/PART. C	28.000.000			28.000.000	28.000.000	28.362.700		4.437.300
6230 CONTRIBUTI E CONCORSI NEL	560.000.000			560.000.000	560.000.000	400.000.000		140.000.000
6580 FETT		300.000.000		300.000.000	300.000.000	207.747.405		92.252.595
1 TOTALE GRUPPI								
2 TOT. ALTRI CAP. RIC.								
3 TOT. PROGETTI SPEC.		9.000.000.000		9.000.000.000	9.000.000.000	9.000.000.000		
4 TOTALE SEZIONE	2.399.000.000	14.709.500.000	637.500.000	14.072.000.000	14.470.000.000	12.758.731.073		3.711.268.927

Attività Internazionali

CAPITOLI PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARINZ. PUB.	VARINZ. REC.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. PUB.	DIFF. REC.
4230 CONTRIBUTI E CONCORSI NEL	715.000.000				715.000.000	430.000.000		85.000.000
6310 CONVEN. RI E SCAMBI INTERN	1.000.000.000	300.000.000	1.167.889.000	967.889.000	132.111.000			132.111.000
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	1.715.000.000	300.000.000	1.167.889.000	967.889.000	847.111.000	430.000.000		217.111.000

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Basse Centrali Varie

CAPITOLI PROGRAMMATICI	STANZI. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	ISALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
6210 CONVEGNI/CONF./MISTRE/ALT		350.000.000		350.000.000	350.000.000	321.476.775		28.503.202
6510 CONGR./ASSTB./PROFESS	430.000.000	200.000.000		200.000.000	630.000.000	373.235.400		476.764.400
6520 ASSICURAZIONI BEL PATRIMO	700.000.000				700.000.000	510.556.337		189.443.663
6530 ONERI FINANZIARI E TRIBUTI	1.440.000.000				1.440.000.000	1.208.254.850		231.745.150
6540 SPESE VARIE	130.000.000	1.416.662.200		1.416.662.200	1.566.662.200	1.467.029.614		99.632.586
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE BEZIONE	2.940.000.000	1.966.662.200		1.966.662.200	4.976.662.200	3.880.371.901		1.046.090.399

Fondi di Riserva

CAPITOL. PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	SALDO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
6600 FONDI DI RISERVA	1.140.000.000		1.140.000.000	1.140.000.000				
TOTALE GRUPPI								
TOT. ALTRI CAP. RIC.								
TOT. PROGETTI SPEC.								
TOTALE SEZIONE	1.140.000.000		1.140.000.000	1.140.000.000				

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Partite di Giro

	STANZ. INIZIALE	VARIANZ. POS.	VARIANZ. NEG.	IBALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SUMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
1 CAPITOLO PREPARAZIONE								
1 7000 PARTITE DI GIRO	1 100.900.000.000				1 100.900.000.000			
							1 100.900.000.000	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

RIEPILOGO GENERALE

	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	BALZO VARIAZIONI	DEFINITIVO	SOMME IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
TOTALE SP. PERSON.	206.000.000.000	27.798.378.558	4.836.187.794	22.862.098.739	228.862.070.739	218.719.819.348		10.142.271.391
TOTALE SP. GEN. FURZ.	37.629.000.000	6.866.970.678	2.763.153.000	4.103.837.678	43.732.837.678	39.900.623.413		3.832.214.265
TOTALE SP. ATTREZZ.	70.828.000.000	23.379.542.649	9.253.621.285	24.125.921.364	94.953.921.364	78.749.604.933		16.204.316.431
TOTALE GRUPPI	184.000.000.000	90.491.476.648	55.629.745.388	34.861.751.260	218.861.751.260	141.680.401.936		77.181.349.324
TOT. ALTRI CAP. RIC.	45.999.000.000	124.112.077.487	2.674.102.973	121.437.974.514	167.436.974.514	157.598.144.180		9.841.830.334
TOT. PROGETTI SPEC.	35.900.000.000	138.756.343.420	2.447.042.400	136.309.301.020	174.707.301.020	98.490.087.774		73.919.233.246
TOTALE PRESE D'CAMI	8.213.000.000	2.904.142.200	2.948.389.000	41.236.800	8.171.773.200	6.469.302.974		1.702.470.226
TOTALE P. DI GIRO	100.900.000.000				100.900.000.000			100.900.000.000
TOTALE GENERALE	691.469.000.000	424.208.891.637	80.649.241.842	1343.859.649.795	35.328.649.798	741.605.144.378		293.723.488.217

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Entrate

CAPITOLO PROGRAMMATICO	STANZ. INIZIALE	VARIAZ. POS.	VARIAZ. NEG.	1864 NO. VARIAZIONI	DEFINITIVO	BONNE IMPEGNATE	DIFF. POS.	DIFF. NEG.
10 CONTRIBUTI DELLO STATO E	584.999.000.000	148.524.003.984		148.524.003.984	730.525.003.984	727.718.045.715		2.806.958.269
20 ENTRATE DERIVANTI DALLE R	480.000.000	123.450.000		123.480.000	573.480.000	5.094.498.204	4.823.048.204	
30 ENTRATE COMPENS. DI SFERE	700.000.000	1.205.384.947		1.205.384.947	1.905.384.947	2.207.151.739	301.764.792	
40 RIBORSIONE DI ENTRATE	4.420.000.000	11.491.133.578		11.491.133.578	15.711.133.578	17.074.464.307	1.163.327.729	
50 PARTITE DI GIRO	100.900.000.000				100.900.000.000			100.900.000.000
TOTALE SEZIONE	491.469.000.000	158.348.972.509		158.348.972.509	649.814.972.509	752.096.133.967	5.908.139.727	103.706.958.269

Situazione beni inventariati

ANALISI SCRITTURE PATRIMONIALI E FINANZIARIE RIFERITA ALL' ESERCIZIO 2000		RISCONTRO CON LA GESTIONE FINANZIARIA	
SCRITTURE PATRIMONIALI DELL'ESERCIZIO			
A) IN CARICO			
A1) Beni durevoli iscritti in via Definitiva	181.525.808.688	-ACQUISTI DI BENI DUREVOLI NELL'ESERCIZIO	110.650.040.872
A2) Beni in attesa di inventarizzazione definitiva	85.361.919.604	-VARIAZIONI NEI RESIDUI PASSIVI INTERVENUTE NELL'ESERCIZIO	- 4.477.029.179
A3) Beni durevoli provenienti da Transferim. Interni	13.351.006.982		
TOTALE IN CARICO	280.238.735.274	TOTALE SPESA IMPEGNATA	106.173.011.693
B) A DISCARICO			
B1) Valore realizzato dalle Cessioni		- Realizzi per cessioni di mat. fuori uso (cat. VII - 307010)	
B2) Transferim. Interni tra Strutture	13.351.006.982	USCITA EFFETTIVA NETTA	106.173.011.693
B3) Decrementi accert. per Radiazioni	57.936.762.837		
TOTALE A DISCARICO	71.287.769.819		
C) SCARICO VALORI PROVVISORIO RIFERITI AI BENI PROV. DA ES. PRECEDENTI			
	160.714.716.599	-ACQUISIZIONI PATRIMONIALI DIVERSE (beni costituiti presso le Unità Operative Centralizzate) beni ricevuti in dono, beni derivanti da convenzioni varie per contratti di ricerca con altri Enti)	
INCREMENTO PATRIMONIALE NETTO	160.714.716.599	-DECREMENTI ACCERTATI NELL'ES. 2000.... (di cui al punto B3)	- 57.936.762.837
		TOTALE INCREMENTO PATRIMON. LORDO	
		EVIDENZA EXTRACONTABILE	
		INCREMENTO PATRIMONIALE NETTO	48.236.248.856

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

SEZIONI	SCRITTURE				PATRIMONIALI		INGOMBRI
	INVENTARIO DEFINITIVO	DEBITI IN ATTESA DEI INV. DEFINITIVI	TOTALE IN CORSO	TRASFERIMENTI ALL'INV. DEFINITIVO	DISCARICHI EFFETTIVI	TOTALE DISCARICHI	
GRUPPI	1	2	3(1+2)	4	5	6(4+5)	7(3+6)
TURINO	3.211.973.123	3.774.974.903	6.936.948.026	2.363.567.670	15.048.126.751	17.611.694.379	10.674.746.353
ALBA	23.169.591.582	3.391.110.109	26.560.701.691	21.540.701.691	555.224.284	22.095.926.029	4.464.874.862
PODUGO	8.405.827.341	4.290.254.513	12.695.781.854	7.143.390.734	1.166.244.163	8.309.574.897	4.586.284.957
BELLUNA	9.836.439.871	1.846.743.242	11.683.403.113	8.880.959.004	2.712.181.991	11.593.140.995	98.262.118
PIEVE	2.674.145.951	2.842.821.022	5.516.966.973	1.420.993.973	1.197.031.982	2.619.025.957	2.594.701.816
PIEVE	24.994.350.767	11.892.851.543	36.877.182.312	22.078.493.173	1.435.387.914	23.513.871.087	13.343.811.225
ROMA	15.363.321.870	4.298.888.214	19.662.210.084	4.994.138.492	4.649.675.731	11.643.814.363	8.018.395.721
ROMOLI	2.774.995.928	2.168.249.917	4.943.245.845	1.706.534.153	5.772.717.844	7.479.252.117	2.536.806.272
CANTANIA	1.548.099.076	1.332.804.809	2.880.903.885	1.232.940.816	900.552.707	2.033.493.523	847.410.362
TRILETTE	6.500.810.350	6.757.844.777	13.258.655.127	5.727.865.155	141.084.865	5.868.950.020	7.390.505.307
FIERENZE	1.927.738.474	1.710.142.188	3.637.880.662	1.774.257.626	373.971.004	1.648.228.630	1.989.632.032
ORBI	2.402.131.763	9.711.192.235	5.913.323.998	1.600.341.487	49.323.471	1.649.664.958	4.263.659.048
PHOITA	3.126.838.544	2.362.228.890	5.489.067.434	2.144.588.194	571.192.347	2.715.780.541	2.773.286.913
SARINIA	697.071.335	641.463.286	1.338.534.621	486.098.467	12.756.154.964	12.756.154.964	12.756.154.964
C.M.A.F.	4.582.806.791	4.720.345.349	11.303.152.140	4.581.261.840	486.098.467	4.581.261.840	852.436.174
GRUPPI VARI	4.295.698.191		4.295.698.191	4.295.698.191	4.295.698.191	4.295.698.191	4.721.690.300
SEMP. ANI. DI CENIGOLI	1.112.152.391		1.112.152.391	307.091.005		307.091.005	948.162.318
LA SI FRANCAVI	8.791.113.701	219.000.992	9.010.114.693	5.851.401.543	1.508.694.047	7.352.095.610	7.288.313.272
LA DEL SUD	10.036.829.745	5.849.497.181	14.440.410.882	8.450.490.403	6.705.381.960	15.155.872.363	989.950.131
VANDER COTANTO	3.668.841.554	4.135.084.487	14.171.914.432	3.860.841.554		3.860.841.554	
CICLOTA SUPERCOND.	14.279.123.511		14.279.123.511	14.279.123.511		14.279.123.511	
ROMA III	4.453.049.486	2.423.687.703	6.876.737.189	1.991.034.795	30.050.000	2.021.084.795	4.865.646.594
LA GREM SASSO	9.219.776.759	4.694.096.436	13.913.873.195	8.949.020.164	6.940.132.821	15.889.152.982	1.975.279.792
L.A.S.R. - SEGNATE	872.289.535		872.289.535	872.289.535		872.289.535	
CARLIARI	1.071.558.135	747.148.946	1.818.707.081	942.141.227	2.149.543.680	3.111.784.707	1.292.997.826
FERRARA	508.122.314	549.106.202	1.137.228.516	279.397.643	3.204.719.508	3.484.116.951	2.344.888.435
LECCE	600.383.457	718.417.212	1.326.720.649	151.272.496	829.707.918	980.986.414	345.740.235
PERUSIA	1.421.611.438	1.907.526.504	3.329.137.942	507.067.177		507.067.177	2.742.070.765
ROMA II TOR VERGATA	2.104.518.284	6.372.358.744	8.474.877.028	1.978.713.883	1.923.865.744	3.402.579.627	5.074.217.401
TOTALE PARZIALE	178.932.905.689	82.977.619.684	258.930.525.313	141.776.806.598	70.514.965.836	212.285.771.574	46.644.733.439
PIEMONTE SUPERCONDOTT.	3.535.179.365		3.535.179.365			3.535.179.365	
LIGURIA FRANCIO CIMA/LIPIA	34.740.000		34.740.000			34.740.000	
PROGETTO "L3"	407.882.702		407.882.702			407.882.702	
PROGETTO "DELPHI"	245.295.012		245.295.012			245.295.012	
PROGETTO "ICARUS"	479.316.000		479.316.000			479.316.000	
APP. EXP. LEP	4.149.214.000		4.149.214.000			4,149.214.000	
APP. EXP. PULS	247.137.999		247.137.999			247.137.999	
PROGETTO "CLOSTRATUM"	50.153.978		50.153.978			50,153.978	
C. J. CONF. FID 1984	884.059.010		884.059.010			884.059.010	
LAS CONF. FID 1984	798.740.695		798.740.695			798.740.695	
APP. EXP. "LEP2"	8.100.183.300		8.100.183.300			8.100.183.300	
APP. 1880	2.364.308.000		2.364.308.000			2.364.308.000	
TOTALE GENERALE	194.876.815.670	85.361.919.684	280.238.735.274	160.714.716.599	71.287.769.819	232.002.486.418	48.236.248.858

⊗ Di cui E. 13.351.006.982 relative a trasferimenti interni tra Strutture.

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

S E Z I O N I	RISORSE CON LA GESTIONE FINANZIARIA				VARIAZIONI PATRIMONIALI DIVERSE			TOTALE
	SPESE PER ACQUISTI OREVVILI				IMMUNITA' PER PENNUTE	INTEGRALE TRASFER. MATERIALI/INTERNO UD. DI. D. AUSTO IRI BONO	INCREMENTI DECRETATI EFFETTIVI	
C R U P I	COMPETENZA	RESIDUI PASSIVI	IRROGABILI	IRROGABILI	SITUAZIONE FINANZIARIA (5(3-4))	INTEGRALE TRASFER. MATERIALI/INTERNO UD. DI. D. AUSTO IRI BONO	INCREMENTI DECRETATI EFFETTIVI	INCREMENTO PATRIMONIALE (8(5+6+7))
	1.	2.	3(1+2)	4	5(3-4)	6	7	8(5+6+7)
TURINO	4.444.015.325	72.434.927	4.373.380.398		4.373.380.398	202.271.440	14.845.905.291	10.674.746.353
MILANO	4.930.492.849	89.406.297	5.020.099.146		5.020.099.146		555.224.284	4.464.874.862
CICLONIA DI BIELLA								
MONZA	4.004.057.202	251.684.082	5.752.451.120		5.752.451.120		1.146.244.143	4.586.284.957
GENOVA	2.812.517.878	10.073.770	2.802.444.109		2.802.444.109		2.712.181.991	90.262.118
BOLZANO	4.054.604.558	218.873.552	3.795.732.998		3.795.732.998		1.199.031.182	2.596.701.816
PISA	13.136.179.178	337.480.039	14.798.699.139		14.798.699.139		1.435.387.914	13.363.311.225
ROMA	5.481.376.490	2.229.672.431	3.251.704.059		3.251.704.059	9.368.138.673	4.601.439.011	8.018.395.721
ANAPOLI	3.449.097.437	232.305.945	3.236.711.492		3.236.711.492	26.394.709	5.746.383.244	2.536.086.772
CATANIA	1.691.227.417	43.244.348	1.647.983.069		1.647.983.069		808.552.707	847.410.362
TRISTE	7.442.102.691	130.512.519	7.591.590.172		7.591.590.172		141.084.845	7.390.505.307
FIRENZE	2.189.018.502	2.383.074	2.161.381.576		2.161.381.576	82.785.440	234.335.804	1.989.632.832
BAZI	4.204.632.381	11.103.870	4.193.546.511		4.193.546.511	119.436.000	49.323.421	4.243.659.048
NOVA	3.417.393.079	72.913.819	3.344.479.260		3.344.479.260		571.192.347	2.773.286.913
SARITA'						12.756.154.944		12.756.154.944
C.N.B.F.	840.409.145	12.027.029	852.436.174		852.436.174			852.436.174
LR DI LICHNAR	6.549.936.828	48.649.644	6.523.287.182		6.523.287.182	198.623.138		6.721.890.300
GRUPPI VARI								
SECO. IND. DI CENTRALI	944.142.318		944.142.318		944.142.318			944.142.318
LR DI FRASCATI	8.730.065.690	189.233.071	8.740.772.639		8.740.772.639	158.386.418	1.302.070.929	7.288.315.272
LR DEL SUD	5.474.043.945	47.381.884	5.721.423.829		5.721.423.829		6.785.381.948	983.958.131
TANDEM CATORIA								
CICLONIA SUSEPCENDI								
ROMA III	1.540.004.701	2.089.178	1.537.995.523		1.537.995.523	3.347.761.071	30.050.008	4.855.446.594
LA GRAP IANZO	5.494.766.802	729.933.773	4.944.853.029		4.944.853.029		6.940.132.921	1.375.279.792
L.A.S.A.-SICERIE								
CASLIARI	841.013.712	4.449.858	856.545.854		856.545.854		2.149.543.480	1.297.997.876
FERRARA	847.193.963	7.342.090	859.831.073		859.831.073		3.204.719.508	2.344.889.435
LECCE	1.158.485.249	1.458.316	1.157.026.933		1.157.026.933	18.421.208	829.707.918	345.740.235
PERUGIA	2.744.999.474	2.928.909	2.742.070.745		2.742.070.745			2.742.070.745
ROMA II TOR VENERATA	7.031.741.647	33.598.502	6.998.143.145		6.998.143.145		1.923.845.744	5.074.297.401
TOTALE PARZIALE	108.285.740.872	4.477.029.179	103.808.711.693		103.808.711.693		57.143.958.054	46.644.753.639
DIPLOLA SUPERCONDOTTI								
LIVOR FASCIO CERA/INFA								
PROGETTO "L3"								
PROGETTO "DELPHI"								
PROGETTO "ICARUS"								
APP. ESP. LEP								
APP. ESP. PAIS								
PROGETTO "ELIASATION"								
C. S. CRATI. FIO 1984								
LR3 CONT. FIO 1984								
APP. ESP. "LEP2"								
ORF 1000	2.364.300.000		2.364.300.000		2.364.300.000			2.364.300.000
TOTALE GENERALE	110.650.040.872	4.477.029.179	106.173.011.693		106.173.011.693		57.936.782.827	48.236.248.856

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SEZIONI	I R V E N T A R I O D E F I N I T O									
	I CLASSE	II CLASSE	III CLASSE	IV CLASSE	V CLASSE	VI CLASSE	TOTALE			
TORTUO	882.823.108	638.314.914	5.797.021.541	56.181.489.078	150.512.000	49.814.200	65.701.327.411			
BIELAND	217.327.438	403.377.905	10.486.363.539	78.315.481.141	42.528.775	6.924.300	97.464.229.318			
CELESTIN. DI BELAND	3.449.680	3.572.223	77.875.278	230.846.469			315.743.569			
PARSON	22.395.009	844.364.956	7.638.097.359	58.497.856	42.556.419	78.219.000	89.323.747.960			
CEBORG	273.927.108	704.477.076	9.576.040.771	38.941.811.454	31.440.300		49.574.159.109			
BORGARDO		641.202.471	5.014.146.154	29.702.095.808	75.825.860		45.485.290.293			
PIER	691.096.614	1.220.452.351	7.557.581.429	84.714.540.794	135.893.248	22.544.710.495	94.974.705.071			
PIER	191.785.640	1.077.919.970	7.554.377.489	55.721.880.748	70.247.079	5.037.300	64.621.870.474			
BAROLI	41.019.234	343.296.397	4.535.174.030	30.718.285.417	37.570.578	69.779.000	35.705.642.650			
CONTANTIA	43.971.419	352.358.198	2.448.689.371	14.476.302.040	47.985.475		17.549.506.503			
TRIESTE	698.723.943	666.720.014	3.847.698.258	28.714.728.317	31.270.341		33.421.340.893			
VIENNE	440.938.622	649.187.716	4.423.113.567	19.238.510.134	82.492.815	24.841.578	24.870.484.424			
BALE	31.551.338	422.038.006	3.412.432.292	25.208.354.059	30.794.364	48.800.400	29.355.025.299			
PROIA	48.974.168	311.974.143	5.854.575.124	18.014.481.217	86.800.000	23.358.408	24.368.237.272			
RESSINA	440.185	80.000	5.854.575.124	18.014.481.217			865.163			
PALEORO	491.657	505.000	245.000				1.242.057			
ZANITTO'	24.146	24.146								
G.R.A.F.	25.210.147	219.900.385	414.508.509	7.275.454.947			7.935.275.988			
LA GI. LEONARDO	2.653.365.470	2.154.393.315	39.441.017.754	74.499.945.384	113.453.140	28.431.523.354	149.133.703.419			
GRUPPE UANI	254.050	172.329	5.474.619	4.332.993.917			4.337.094.915			
SENO. 800. DI CENTRALI	56.094.277	1.812.587.087	771.352.181	3.045.744.300	322.988.650	4.553.348.878	10.482.139.373			
LA DI FRANCOIS	4.159.513.321	2.842.440.584	21.978.584.104	227.219.483.173	133.317.330	48.832.132.448	367.125.794.968			
LA DEL SUB	1.340.889.118	2.658.907.364	25.418.918.830	52.465.382.800		1.882.847.438	89.354.417.132			
TANBER LEONARDO										
TANBER ENYNTIA										
CICLOTA. SUPPLEMENTI.	93.245.343	112.516.328	2.017.415.007	3.840.041.554	16.874.872	14.772.225	3.840.841.554			
ROMA III	14.144.285	98.662.683	699.876.719	12.870.415.040	10.700.000	7.913.500	15.004.429.443			
LA SIDA BARIO	507.194.605	2.474.394.320	20.357.043.709	5.253.184.545	247.479.833	54.439.491.549	6.904.685.732			
L.R.S.A. - RESOBIOTE	61.340.285	323.681.149	1.797.246.476	2.808.154.254	17.179.000	63.371.600	108.347.851.372			
CARLJARI	422.947.248	244.454.078	1.442.137.539	7.318.479.579	52.500.000	32.688.000	5.870.914.759			
FERRARA	61.447.284	178.423.216	1.747.326.653	7.363.217.134			7.334.484.444			
LECCO	21.140.402	244.142.441	1.792.104.466	5.103.131.864	27.974.581	48.799.950	7.257.289.004			
MEMORISA	102.441.584	325.484.381	2.084.278.773	13.856.283.954	68.970.002		15.447.570.474			
ROMA II	138.993.582	250.557.316	2.391.911.513	29.354.817.582	34.359.000	65.450.000	32.415.290.195			
TOTALE PARZIALE	15.419.589.594	22.517.591.777	201.195.994.256	11.808.851.411.453	2.013.242.252	148.443.182.047	1.418.441.153.339			
GIULIO SUPERCONDOTTI										
LINEA FASCIN CUB/ARTU										
PROGETTO "13"				3.535.179.345			3.535.179.345			
PROGETTO "MELPIL"				34.740.000			34.740.000			
PROGETTO "RENA"				407.882.702			407.882.702			
PROGETTO "ZELUS"				245.275.012			245.275.012			
PROGETTO "VICARIS"				72.509.090.000			72.509.090.000			
APP. ESP. "TEP"				4.648.488.354			4.648.488.354			
APP. ESP. "TIBI"				8.028.593.946			8.028.593.946			
PROGETTO "TELELABORIO"				479.314.000			479.314.000			
G.S. CONTR. FIO 1984				247.137.999			247.137.999			
L.R. S. CORR. FIO 1984				307.137.917			307.137.917			
APP. ESP. "TEP"				884.059.018			884.059.018			
APP. ESP. "TEP"				790.740.475			790.740.475			
TOTALE GENERALE	15.419.589.594	22.517.591.777	201.195.994.256	11.811.300.363.783	2.013.242.252	148.443.182.047	1.418.441.153.339			

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SEZIONI E GRUPPI	I N V E N T A R I O D E F I N I T I V O						T O T A L E
	I CLASSE	II CLASSE	III CLASSE	IV CLASSE	V CLASSE	VI CLASSE	
TORINO	30.403.516	13.640.376	283.783.074	11.556.434.874	32.674.650		31.836.153.428
BIELLA	25.475.819	24.861.040	1.552.567.162	21.023.786.837	14.323.360		22.434.367.290
CICLIONE, DI BELLAIO							
PARMA	1.009.500	34.037.285	612.948.291	4.846.307.102	37.015.000		7.439.283.170
BOLZANO	592.698	19.458.489	24.298.220	7.142.462.551	11.945.540		7.324.457.880
BOLOGNA	76.428.043	4.142.552	3.356.787	1.477.900.339			1.475.114.769
PISA	139.084.040	47.513.785	399.351.917	7.489.447.279			23.350.742.855
ROMA	42.646.533	193.148.973	1.554.736.691	8.045.343.395	8.487.000	15.324.021.031	10.713.644.139
NAPOLI	1.079.000	69.642.285	277.273.325	2.459.084.393	134.053.500		2.977.722.836
CATANIA	82.537.968	1.311.588	12.800.803	740.779.748			747.546.369
TRIESTE	91.353.048	25.538.559	604.559.728	5.645.077.441			4.359.725.485
FIRENZE	667.150	5.414.158	577.595.540	877.242.724			1.553.747.470
BAVI	3.803.300	60.488.140	148.925.724	1.746.143.861	23.464.805		2.152.808.292
PAVIA		8.787.839	545.102.113	1.995.863.773			2.555.444.217
ALESSANDRIA							
VERONA	127.694.300	224.208.876	1.499.551.442	10.894.000.546	10.700.000		12.756.154.244
MODENA	1.241.233	12.607.860	17.949.200	662.233.842			677.071.335
REGGIO EMILIA	806.846.870	88.394.129	1.924.670.937	3.731.562.835	241.336.200		6.282.806.771
PARMA							4.295.598.191
MODENA DI CENTRALI	2.452.160	154.945.037	40.015.840	849.977.294	64.592.000		1.112.152.331
LA SPEZIA	935.038.997	119.074.554	464.185.711	4.789.946.241	153.922.691	934.094.420	7.290.419.434
LA SPEZIA	142.474.269	37.649.135	1.083.912.941	461.212.684		2.583.919.734	3.931.447.783
TRAPANI							
CATANZARO							
CATANZARO	21.935.378	48.636.840	1.671.452.991	3.840.841.554			3.868.041.854
REGGIO CALABRIA	8.354.761	58.697.195	199.210.072	12.464.877.205	14.024.872	14.792.225	14.279.123.311
REGGIO CALABRIA	223.546.913	194.722.040	818.943.934	4.167.984.018	19.350.000	7.913.500	4.422.993.686
CATANZARO							2.279.643.938
CATANZARO	8.161.490	26.399.280	424.307.488	872.287.335			872.287.335
REGGIO CALABRIA	2.283.409	45.164.783	1.524.853.893	1.524.853.893			1.077.985.545
REGGIO CALABRIA	3.240.772	4.868.222	428.140.495	2.123.893.405			2.414.597.194
REGGIO CALABRIA							221.404.481
REGGIO CALABRIA	644.439	7.889.920	116.622.478	1.293.929.040	24.041.200		1.421.611.430
REGGIO CALABRIA							180.657.540
TOTALE PARZIALE	2.252.672.734	791.208.126	10.572.281.807	75.970.472.741	266.690.144	16.077.974.109	105.417.946.573
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
REGIONE ABRUZZO							
TOTALE GENERALE	2.252.672.734	791.208.126	10.572.281.807	94.141.570.839	266.690.144	16.077.974.109	123.589.045.851

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

I CLASSE	II CLASSE	III CLASSE	IV CLASSE	V CLASSE	VI CLASSE	TOTALE
APP. ESP. "PULS"						
001						
DE1	2471379991					247.137.9991
VR1	2471379991					247.137.9991
TOTALE ISEZ.						
PR. "ELIESTRODI"						
001						
DE1	3071279171					307.127.9171
VR1	1261530021					126.153.0021
	1809740351					180.974.0351
TOTALE ISEZ.						
C. S. FID 1984						
001						
DE1	8840590101					884.059.0101
VR1	8840590101					884.059.0101
TOTALE ISEZ.						
AS FID 1984						
001						
DE1	7907406951					790.740.6951
VR1	7907406951					790.740.6951
TOTALE ISEZ.						
APP. ESP. "LEPZ"						
001						
DE1	81001833001					810.018.33001
VR1	81001833001					810.018.33001
TOTALE ISEZ.						
TOTALE GENERALE						
DI 154195095341	1773218545011894638108061	457233453821476808743769125526980745113342264669511	16818235001	33143875211267240496911	13474061453	50810431401
DI 14802882411	152923044931120268308071	2273423597412349201071851230542796830128307497219811	15202432441	3238753351		193931376651
DI 5714608561	24398049671	632569807991	22991094081	2411606365841	247270100211	51151494721
						16158022361
						75634171
TOTALE III	201.493.976.2561	TOT. IV CLASSE	1.111.300.343.7531	TOT. V	2.013.262.2521	TOT. VI CLASSE
	135.497.210.5001		771.272.111.3701		1.844.118.5991	168.443.182.0471
	65.496.705.7541		340.028.251.7831		169.143.4531	
TOTALE RIEPILOGATIVO						
						1.520.889.905.6391
						729.418.424.3101
						411.621.474.5941

ANALISI SCRITTURE PATRIMONIALI E FINANZIARIE RIFERITA ALL' ESERCIZIO 2000		RISCONTRO CON LA GESTIONE FINANZIARIA	
SCRITTURE PATRIMONIALI DELL'ESERCIZIO			
A) IN CARICO			
A1) Beni durevoli iscritti in via Definitiva	93.750.256,25	-ACQUISTI DI BENI DUREVOLI NELL'ESERCIZIO	57.145.976,99
A2) Beni in attesa di inventarizzazione definitiva	44.085.752,29	-VARIAZIONI NEI RESIDUI PASSIVI INTERVENUTE NELL'ESERCIZIO	- 2.312.192,62
A3) Beni durevoli provenienti da Trasferim. Interni	6.895.219,66	TOTALE SPESA IMPEGNATA	54.833.784,37
TOTALE IN CARICO	144.731.228,22		
B) A DISCARICO			
B1) Valore realizzato dalle Cessioni		- Realizzati per cessioni di mat. fuori uso (cat. VII - 307010)	
B2) Trasferim. Interni tra Strutture	6.895.219,66	USCITA EFFETTIVA NETTA	54.833.784,37
B3) Decrementi accert. per Radiazioni	29.921.840,87		
TOTALE A DISCARICO	36.817.060,54		
C) SCARICO VALORI PROVVISORIO RIFERITI AI BENI PROV. DA ES. PRECEDENTI			
	- 83.002.224,16	-DECREMENTI ACCERTATI NELL'ES. 2000.... (di cui al punto B3)	- 29.921.840,87
INCREMENTO PATRIMONIALE NETTO	24.911.943,50	TOTALE INCREMENTO PATRIMON. LORDO	
		EVIDENZA EXTRACONTABILE	
		INCREMENTO PATRIMONIALE NETTO	24.911.943,50

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SEZIONI E GRUPPI	REGISTRAZIONI IN CARICO		SCRITTURE		PARLAMENTARI		DISCARICHI		INCREMENTO TOTALE 7(3-6)
	INVENTARIATI DEFINITIVI	BENI IN ATTESA DI INV. DEFINITIVI	TOTALE IN CARICO 3(1+2)	TRASFERIMENTI DALL'INV. DEFINITIVO	DISCARICHI EFFETTIVI	TOTALE DISCARICHI 6(4+5)	TOTALE 7(3-6)	INCREMENTO	
TURINO	1.658.845,48	1.973.788,99	3.582.434,47	1.323.972,19	7.771.708,88	9.095.681,07	5.513.046,40		
MILANO	11.944.093,42	1.751.362,21	13.717.457,63	11.124.792,79	284.749,41	11.411.542,20	2.305.915,43		
PANNA	4.444.303,97	2.215.731,54	6.660.115,51	3.689.222,44	602.314,84	4.291.537,28	2.368.576,23		
GENOVA	5.080.200,53	953.773,42	6.033.974,15	4.584.632,55	1.400.725,10	5.987.357,65	44.816,58		
BOLZANO	1.381.081,11	1.313.102,52	2.694.183,63	733.851,15	619.247,93	1.353.099,08	1.341.084,57		
PISA	12.988.304,89	6.136.970,33	19.045.475,22	11.402.584,96	741.315,99	12.143.900,95	6.901.574,27		
RIINA	7.934.493,57	2.220.190,48	10.154.684,05	3.612.171,15	2.401.357,11	6.013.528,26	4.141.195,79		
ROVERETO	1.433.145,79	1.119.887,43	2.552.973,42	881.351,34	2.981.360,02	3.862.711,36	1.389.737,94		
CATANIA	3.357.388,46	688.336,24	4.045.724,70	1.487.842,69	413.450,97	1.901.293,66	3.816.877,46		
TRIESTE	995.583,51	3.490.135,56	4.485.719,07	6.847.524,02	72.844,25	3.030.646,56	3.816.877,46		
FIRENZE	1.137.306,14	883.421,73	2.020.727,87	658.099,14	193.139,91	851.239,05	1.027.559,19		
BARI	1.614.877,35	1.916.470,83	3.531.348,18	924.307,46	25.473,45	851.780,85	2.201.936,12		
SALERNO	360.007,30	1.219.989,41	1.580.000,71	1.107.587,37	794.994,23	1.402.583,60	1.432.283,16		
C.A.A.F.	3.399.735,98	331.288,14	3.731.024,12	691.295,44	251.048,90	6.588.004,24	6.588.004,24		
LA DI LEGNANO	2.218.491,32	2.437.854,72	4.656.346,04	2.366.024,28	251.848,99	440.244,84	3.471.566,42		
GRUPPI UOVI	574.378,74	113.145,89	687.524,63	199.715,82	2.218.491,32	2.218.491,32	407.608,81		
LA DI PAVIA	4.840.231,32	3.021.013,18	7.861.244,50	3.022.079,99	775.843,80	3.797.143,79	3.764.300,71		
LA DEL SOG	5.183.587,97	2.135.593,81	7.319.181,78	4.364.314,17	3.463.040,77	7.827.354,94	508.171,96		
TANDEM CATANIA	1.993.958,26	1.993.958,26	3.987.916,52	1.993.958,26	1.993.958,26	3.987.916,52	1.993.958,26		
CICLIONE SUPERCOND.	7.374.551,85	7.374.551,85	14.749.103,70	7.374.551,85	7.374.551,85	14.749.103,70	7.374.551,85		
ROMA III	2.299.805,13	1.251.730,24	3.551.535,37	1.028.283,66	15.519,53	1.043.803,19	2.507.732,18		
LA CRAN SASSO	4.741.617,32	2.424.298,49	7.165.915,81	4.621.783,20	3.584.279,40	0.206.062,48	1.020.146,87		
L.A.S.A. - SESSATE	450.499,95	450.499,95	900.999,90	450.499,95	450.499,95	900.999,90	450.499,95		
CASLINI	553.413,59	385.870,23	939.283,82	496.914,80	1.110.146,66	1.607.061,46	667.777,64		
FERRARA	304.772,74	283.589,49	588.362,23	144.276,74	1.655.099,50	1.799.396,24	1.211.033,81		
LECCE	314.162,51	371.831,53	685.994,04	78.125,72	428.300,38	506.434,10	178.559,94		
PERUGIA	734.201,03	985.155,22	1.719.356,25	383.194,89	993.593,74	1.757.285,73	1.416.161,36		
ROMA II TOR VERGATA	1.004.892,99	3.291.040,44	4.296.933,43	763.691,99	1.757.285,73	2.420.455,98	2.420.455,98		
TOTALE PARZIALE	90.861.782,89	42.864.693,27	133.726.476,16	73.210.511,12	36.417.940,19	109.636.451,31	24.870.004,85		
DIPLOMA UNIVERSITARI	1.025.747,77	1.025.747,77	2.051.495,54	1.025.747,77	1.025.747,77	2.051.495,54	1.025.747,77		
LINCA FASCIO COZZINO	17.945,84	17.945,84	35.891,68	17.945,84	17.945,84	35.891,68	17.945,84		
PROSETTIN "L3"	210.653,84	210.653,84	421.307,68	210.653,84	210.653,84	421.307,68	210.653,84		
PROSETTIN "MELPIL"	137.013,44	137.013,44	274.026,88	137.013,44	137.013,44	274.026,88	137.013,44		
PROSETTIN "ICARUS"	247.546,06	247.546,06	495.092,12	247.546,06	247.546,06	495.092,12	247.546,06		
APP. ESP. LEP	2.142.890,20	2.142.890,20	4.285.780,40	2.142.890,20	2.142.890,20	4.285.780,40	2.142.890,20		
APP. ESP. PMS	127.636,12	127.636,12	255.272,24	127.636,12	127.636,12	255.272,24	127.636,12		
PROSETTIN "LIBERATION"	25.982,37	25.982,37	51.964,74	25.982,37	25.982,37	51.964,74	25.982,37		
C. I. CONT. FIB 1984	456.578,37	456.578,37	913.156,74	456.578,37	456.578,37	913.156,74	456.578,37		
LAS CONT. FIB 1984	408.383,49	408.383,49	816.766,98	408.383,49	408.383,49	816.766,98	408.383,49		
APP. ESP. "LEP2"	4.183.395,53	4.183.395,53	8.366.791,06	4.183.395,53	4.183.395,53	8.366.791,06	4.183.395,53		
02	1.221.059,05	1.221.059,05	2.442.118,10	1.221.059,05	1.221.059,05	2.442.118,10	1.221.059,05		
TOTALE GENERALE	108.645.479,94	44.885.752,32	144.731.232,26	83.062.724,17	36.817.689,33	119.819.284,72	24.911.943,54		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

E S U P P I	I N U E H T A R I O					D E F I N I T I V O	T O T A L E
	I CLASSE	II CLASSE	III CLASSE	IV CLASSE	V CLASSE		
TURINO	456.402,24	329.642,14	2.993.911,79	30.048.335,13	77.732,97	25.727,92	33.931.852,79
BIELLA	112.241,29	312.766,25	5.374.438,24	40.472.393,39	32.293,42	5.577,24	46.307.709,83
CYCLORI. DI NELLARO	1.781,57	1.844,90	40.219,22	118.222,25			163.067,94
PARMA	11.646,17	436.087,97	4.048.039,46	24.080.010,14	21.978,56		30.638.149,25
VERONA	141.992,20	364.969,28	4.855.951,79	20.122.096,43	58.404,78		25.602.916,48
BOLZANO		301.482,58	2.390.833,62	20.504.421,29	39.160,79		23.475.698,28
PIA	414.041,75	430.311,04	3.703.145,44	31.423.303,95	70.152,02	11.443.375,53	50.084.329,71
AVIGLIANO	99.049,02	536.499,21	3.701.821,38	28.777.949,76	36.379,59		31.374.418,94
NAPOLI	21.189,83	187.624,93	2.342.221,92	15.064.429,12	29.736,86	2.611,98	18.481.442,51
CATANZA	22.709,35	182.081,11	1.367.933,90	7.474.304,07	24.702,43		9.073.892,86
VIESTE	340.203,53	344.435,45	1.832.233,24	14.830.852,46	16.169,79		17.363.973,47
FROSINONE	341.346,31	231.986,10	2.284.347,51	9.931.729,63	42.707,27	12.416,43	12.844.533,25
BARI	14.811,34	217.964,44	1.865.655,24	13.039.029,81	15.905,08	25.244,44	15.140.610,51
PUGLIA	35.422,18	161.122,24	3.023.635,72	7.303.703,10	44.849,70	12.059,58	12.581.012,48
BRESCIA	227,33	41,32	170,18				446,83
PALESTRA	253,92	241,02	134,84				631,80
SAMITO	13,58	13,58					
C. N. A. F.	13.019,95	113.569,87	214.075,78	3.757.543,22			4.098.228,02
LA DI LEGNANO	1.318.703,21	1.112.646,13	20.369.533,14	39.427.947,49	58.593,66	14.483.656,39	77.021.130,02
GRUPPE UNITI	131,21	89,08	2.530,70	2.237.804,60			2.240.955,51
SEV. ANZ. DI CENTRALI	28.971,31	916.123,10	398.370,16	1.573.007,01	166.809,71	2.403.254,13	5.504.535,42
LA DI FRASCATI	3.181.124,18	1.478.337,53	11.325.149,58	117.349.172,99	43.488,08	25.219.743,34	138.617.235,68
LA DEL SUD	692.098,27	1.476.502,44	13.231.047,38	27.199.408,28	35.096,54	3.513.385,34	46.147.558,25
VANDEE CATANIA				1.993.958,24			1.993.958,24
CICLOTIE SUPERCONDOTTI.	27.509,27	58.109,83	1.042.011,19	6.647.015,04	8.274,16	7.639,55	7.798.561,06
ROMA III	7.304,91	51.058,31	341.457,20	2.713.044,43	5.526,09	4.086,90	3.142.477,92
LA SAN SASSO	261.923,50	1.278.919,89	10.513.564,00	14.332.348,01	127.832,47	29.251.956,17	55.947.376,24
L. A. I. A. - SECARTE	31.489,94	167.127,08	928.208,34	1.450.290,64	8.872,21	32.728,70	2.618.908,91
CARLIANI	218.464,34	134.379,13	744.801,88	3.780.299,02	27.144,37	16.839,59	4.924.108,95
FERRARA	31.048,49	72.147,90	912.747,01	3.802.784,30			4.039.527,70
LECCE	10.928,58	136.428,43	925.545,74	2.435.547,57	14.422,88	25.203,07	3.748.078,47
PENNATA	52.916,99	173.321,22	1.074.448,15	6.742.946,61	35.620,03		8.081.270,00
ROMA II	71.705,23	119.072,71	1.338.610,58	15.168.084,90	17.744,94	33.002,10	16.741.100,64
TOTALE PARZIALE	7.963.512,07	11.629.365,63	103.909.840,36	521.028.374,90	1.839.763,20	06.993.443,46	732.543.719,42
GRUPPO SUPERCONDOTTI.				1.825.767,77			1.825.767,77
LIRICA FASCIO CHI/LUM				17.945,84			17.945,84
PROGETTO "13"				210.453,84			210.453,84
PROGETTO "DELMI"				137.013,44			137.013,44
PROGETTO "DEA"				37.443.125,18			37.443.125,18
PROGETTO "ZEUS"				3.547.278,20			3.547.278,20
APP.ESP. "LEP"				247.546,06			247.546,06
APP.ESP. "PULS"				4.146.422,74			4.146.422,74
PROGETTO "ELOSATION"				127.636,12			127.636,12
C. S. CONTI. FID 1984				158.618,34			158.618,34
L. B. S. CONTI. FID 1984				456.578,37			456.578,37
APP.ESP. "LEP2"				408.383,47			408.383,47
TOTALE GENERALE	7.963.512,07	11.629.365,63	103.909.840,36	523.936.739,94	1.839.763,20	06.993.443,46	785.474.084,56

**Situazione personale dipendente
e associato al 31 dicembre 2000**

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

PERSONALE DIPENDENTE	dotazione organica	posti coperti
dirigente prima fascia	2	1
dirigente seconda fascia	6	3
dirigente tecnologo	26	19
primo tecnologo	50	26
tecnologo	175	165
dirigente di ricerca	80	73
primo ricercatore	188	182
ricercatore	353	292
funzionario di amministrazione	87	70
collaboratore di amministrazione	195	181
operatore di amministrazione	11	10
collaboratore tecnico E.R.	658	554
operatore tecnico	171	161
ausiliario tecnico	12	8
totale	2.014	1.745

PERSONALE ASSOCIATO	gruppi di ricerca					vari	totale
	I	II	III	IV	V		
incarico di ricerca	226	156	155	322	88	0	947
professori ricercatori universitari	28	62	25	148	150	0	413
laureandi	85	76	47	33	50	0	291
borsisti	221	142	124	281	103	0	871
perfezionandi	5	3	0	2	1	0	11
specializzandi	0	0	1	0	7	0	8
studiosi stranieri	5	17	10	8	7	0	47
professori a contratto art. 25	7	3	1	2	2	0	15
dipendenti altri enti e consorzi	8	28	4	9	31	0	80
collaborazione tecnica	0	0	0	0	0	172	172
docenti scuola media	5	5	12	12	2	0	36
borsisti estero	2	0	2	11	0	0	15
ass. tecnologica professori univers.	11	10	4	0	33	0	58
ass. tecnologica tecnici art. 26	0	1	0	0	2	0	3
tecnologi dipendenti altri enti	4	5	0	0	5	0	14
laureandi discipline tecnologiche	10	8	3	0	8	0	29
borsisti discipline tecnologiche	18	14	10	0	38	0	80
tecnologi dipendenti consorzi	0	1	0	0	0	0	1
associazione tecnica	0	0	0	0	0	104	104
totale	635	531	398	828	527	276	3.195

Conversione in EURO

Rendiconto finanziario

Situazione patrimoniale Conto economico

Situazione amministrativa

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA									
		PREVISIONI		SOPRE IMPEGNATE		RIMASTE DA PAGARE		TOTALI		DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	
ICODICE	DEMONIAZIONE	INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)
1	2	3	4 (4-3)	5 (3+4)	6 (3+4-5)	7	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)
	TITOLO I SPESE CORRENTI										
	CATEGORIA I SPESE PER GLI ORGANI DELL'ENTE										
101010	INDEMNITA' PRESIDENTE E VICEPRESIDENTI	309.874,14			309.874,14	114.913,10		103.291,38	218.204,48		91.449,44
101020	INDEMNITA' C.E. E C.D.	230.228,45			230.228,45	230.228,45			230.228,45		
101030	INDEMNITA' COLLEGGIO DEVISORI COMIT.	54.810,26			54.810,26	34.959,13		20.458,28	35.417,40		1.192,85
101040	SPESE FUNZ. ORGANI ISTITUTO	51.443,69			51.443,69	9.000,75		41.346,53	50.317,30		1.320,39
	TOTALE CATEGORIA I	676.356,54			676.356,54	417.101,43		165.246,21	582.347,63		94.190,90
	CATEGORIA II ONERI PER IL PERSONALE IN ATTIVITA' DI SERVIZIO										
102010	STIPENDI E ASSEMI FISSI PERSONALE TEMPO INTER.	49.830.090,76	1.446.079,32		51.276.170,08	46.326.661,46		4.906.455,42	51.283.117,08		41.053,00
102020	STIPENDI E ASSEMI FISSI PERSONALE TEMPO DETERM.	5.474.443,13	4.021.209,38		9.495.652,51	5.214.320,13		514.456,90	5.730.787,03		3.764.865,08
102030	COMPENSI FISSI, CONTRATTO (L. 143/89)	514.454,90			514.454,90	80.117,61		51.580,75	131.698,36		384.738,34
102040	STIPENDI E ASSEMI FISSI PERSONALE STRAORDINARIO	723.039,44	206.382,76		929.422,20	881.832,38			881.832,38		47.590,04
102050	INDENNITA' PERSONALE COMANDATI	154.937,07			154.937,07						154.937,07
102060	TRATTAMENTO MISSIONI NAZIONALI	6.832.724,77	685.262,47		7.517.987,24	4.797.741,56		1.423.001,42	6.220.742,97		1.297.244,27
102080	SPESE RICERCATORI OPTITI I.A.F.N.	1.061.928,38	1.213.390,04		2.275.318,42	899.208,00		415.416,04	1.314.624,04		960.900,39
102070	TRATTAMENTO RISSORTI ESTERE	18.568.691,35	2.754.402,30		21.323.093,65	14.496.691,39		4.623.556,81	19.122.248,20		2.400.845,45
102090	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI A CARICO ISTI TUTTO	23.453.725,98			23.453.725,98	17.737.410,21		5.909.877,91	23.447.288,13		6.437,85
102100	PREMI INVAL.	824.331,04			824.331,04			154.937,07	1.794.307,73		84
102160	ASSICURAZ. INTEGRATIVA INFERIORI	1.032.913,80	474.373,97		1.507.287,77	1.704.307,73		320.748,49	2.251.732,96		177.718,52
102110	SPESE PER I SERVIZI DI NEUBA	2.450.071,53	48.346,95		2.498.418,48	1.931.204,47			2.722,39		15.366,46
102120	SPESE PER GLI ABLI NUO	54.810,26			54.810,26	53.887,66			58.810,26		696.716,70
102140	FORNIZIONE DEL PERSONALE	163.291,38	41.316,35		204.607,73	24.338,42		22.279,95	46.614,37		138.202,22
102150	SPESE DI STUDIO DEL PERSONALE	1.897.697,84	124.701,62		2.022.400,46	1.694.401,45		274.647,13	1.979.048,58		8.815,29
102170	SPESE PER CONCORSI	2.382.284,50	568.102,59		2.950.387,09	3.011.995,11		5.842,69	3.014.834,84		51.443,69
102180	EDUO DORNICIZIO	428.699,23			428.699,23	68.688,77			59.873,48		
102190	ISUSSIDI AL PERSONALE	51.443,69			51.443,69			51.304,38	206.382,76		
	TOTALE CATEGORIA II	206.382,76			206.382,76	155.276,38		51.304,38	206.382,76		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO	SEZIONE DELLA COMPETENZA										
	DENOMINAZIONE	PREVISIONI			SOMME IMPEGRATE			RIRASTE DA PAGARE	TOTALI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	
		INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	RIRASTE DA PAGARE			IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE
1	2	3	4 (6-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)	
102200	SPESA STUDIO FIDELI DIPENDENTI	110.785,09			110.785,09	50.153,05		50.153,05			60.632,04
102210	ATTIVITA' SCIENTIFICHE, CULTURE E RICERCA	30.987,41	6.197,48	258,23	34.924,67	16.241,93	17.684,28	31.846,22			3.090,45
102220	FUNDO TRATTAMENTO ACQUEDOTTO	7.230.376,59			7.230.376,59	5.387.597,84	913.537,65	6.305.135,51			925.241,07
102230	INSEDIAMENTI COLLABORAZIONE ATTIVITA' DI RICERCA		674.880,05		674.880,05	439.145,48	71.729,58	530.875,24			144.000,80
	TOTALE CATEGORIA III	123.442.475,12	12.420.954,93	1.345.346,46	134.717.965,45	104.014.965,44	19.488.111,24	123.703.876,47			11.014.808,77
	CATEGORIA IV										
	SPESA ACQUISTO BENI DI CONSUMO E SERVIZI										
104010	REVISTE, GIORNALI, PUBBLICAZIONI	195.737,16	4.448,11		153.523,29	82.671,86		82.671,86			27.405,98
104020	INTERNALE CONSUMO	36.327.370,65	18.285.249,42		54.471.384,10	24.420.833,43	21.087.508,12	45.710.203,75			8.761.200,35
104030	SPESA PER SEGNALI	483.403,64	59.271,83		440.474,49	21.216,68	52.208,40	313.425,28			127.049,22
104040	SPESA DI RAPPRESENTANZA	142.025,65	16.659,01		136.884,64	113.364,81	18.199,44	131.544,25			27.329,41
104050	SPESA FUNZ. DI COORDINAMENTO	33.549,78			7.746,85	6.273,33		6.273,33			19.276,45
104060	ACQUISTI MATERIALI	434.798,38	20.090,17		420.086,04	247.357,72	122.383,38	370.741,10			49.344,94
104070	PREMI ASSICURAZIONI	316.456,98	316,46		37.339,83	364.726,14		364.726,14			132.681,76
104080	PRESTAZIONI SANITARI	33.711,52			9.915,97	43.793,32		43.793,32			30.974,24
104090	FRUTTI LOCALI	598.057,09	35.227,53		410.973,48	549.053,58		549.053,58			47.027,16
104100	IMPOSTE E TELEFONICHE	3.465.385,61	334.426,50		3.828.208,78	1.716.528,25	1.421.314,43	3.137.332,89			690.452,89
104110	IMPOSTE E TELEFONICHE	2.644.401,14	22.414,23		2.108.528,58	1.324.701,97	504.438,28	1.829.339,26			279.197,22
104120	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	31.645,49			51.643,69	2.465,34		2.465,34			34.785,37
104130	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	399.874,14	197.357,77		597.231,91	244.274,78	132.668,26	396.343,03			110.888,88
104140	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	375.980,62	19.212,20		277.117,45	149.330,94	56.437,46	225.788,39			71.329,24
104150	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	300.041,44			235.646,17	149.320,94	51.970,49	201.249,65			54.376,32
104160	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	4.978.882,08	405.103,78		7.383.985,85	4.519.488,69	408.174,48	6.971.663,37			458.322,48
104170	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	981.248,11	32.020,33		912.579,34	532.091,32	210.063,25	722.094,37			180.484,77
104180	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	1.612.894,90	533.049,33		1.816.327,27	437.327,58	740.489,58	1.177.817,16			638.319,11
104190	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	1.385.653,86	244.304,88		1.416.335,40	713.641,20	556.033,34	1.269.714,54			144.820,84
104200	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	181.276,37	11.413,70		165.042,17	30.433,89	78.187,56	126.826,45			40.134,71
104210	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	9.284,22	1.032,91		4.389,88	5.739,23	3.294,31	3.294,31			2.982,28
104220	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	1.692.687,48	39.230,72		1.887.837,44	789.181,27	239.411,98	1.028.892,25			159.244,19
104230	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	741.115,65	247.448,48		772.546,34	463.574,17	264.224,75	727.799,72			44.747,42
104240	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	22.612.032,41	57.935.283,86		80.567.316,28	14.748.740,32	45.082.490,38	79.851.230,90			716.983,37
104250	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	170.439,78	516,46		140.372,99	79.741,82	45.495,32	125.257,34			13.113,44
104260	IMPIANTAZIONI CONVEGNI	51.645,69			783.290,66	731.343,78		731.343,78			31.926,95
104270	IMPIANTAZIONI CONVEGNI		134.937,07		154.937,07	4.941,15	102.351,43	107.297,58			47.644,49
104280	IMPIANTAZIONI CONVEGNI		79.654.579,94		139.343.854,01	54.995.451,45	91.257.404,33	146.252.853,95			13.110.978,03
	TOTALE CATEGORIA IV	82.529.812,48	2.822.358,40	2.822.358,40	139.343.854,01	54.995.451,45	91.257.404,33	146.252.853,95			13.110.978,03

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		GESTIONE DELLA COMPETENZA										
CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI			SOMME IMPEGATE			RIMASTE DA PAGARE		DIFFERENZE		
		3	4 (4-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (5-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)		
1	2	IMIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEBITIVE	PAGATE	PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
CATEGORIA VI												
TRASFERIMENTI PASSIVI												
1106910	CONTRIBUTI ATTIVITA' STRAORDINARIE	6.123.758,57	31.742.079,29		37.896.057,88	6.846.680,39	25.434.716,29	32.261.396,67		5.614.661,21		
1106920	ACCURSO INF-ORIS PROGETTO VISCO	674.393,97	706.382,74		877.376,73	873.278,11		873.278,11		4.759,62		
1106120	CONTRIB. UNIVERSITA' PER CONVENZIONI	1.100.853,20	928.073,05		2.028.126,24	1.094.446,91	706.217,35	1.802.664,26		225.461,99		
1106130	CONTRIBUTI CONSORZI RICERCA	14.468,79			14.468,79	2.065,63	10.000,00	12.065,63		2.394,97		
1106140	CONTR. UNIVERS. PER BORSE DI RITORNO	781.268,11	238.228,45		1.239.496,56	1.238.442,28		1.238.442,28		1.054,28		
1106150	BORSE DI STUDIO RITORNO CEE		790.846,85	3.402,31	786.644,54	48.142,34	738.484,19	786.644,54				
1106160	CONTRIBUTI FUNZIONAMENTO PASADOME JOUR											
1106170	CONFERIMENTO PUN. RICERCA EX L. 537/73		1.032.913,80		1.032.913,80		357.388,17	357.388,17		675.525,62		
TOTALE CATEGORIA VI		8.701.134,66	34.477.546,20	3.402,31	43.878.478,54	10.193.015,78	27.248.804,00	37.351.621,77		6.521.656,77		
CATEGORIA VII												
ONERI FINANZIARI												
1107010	INTERESSI PASSIVI											
1107020	SPESE COMPL. IMMOBILIARE	372.587,24			372.587,24	32.047,92	230.443,65	242.491,57		130.015,67		
TOTALE CATEGORIA VII		372.587,24			372.587,24	32.047,92	230.443,65	242.491,57		130.015,67		
CATEGORIA VIII												
ONERI TRIBUTARI												
1108010	IMPOSTE TASSE TRIBUTI	524.203,73	774,69	29.179,81	495.798,62	377.285,91	93.522,65	499.728,56		5.079,06		
TOTALE CATEGORIA VIII		524.203,73	774,69	29.179,81	495.798,62	377.285,91	93.522,65	499.728,56		5.079,06		
CATEGORIA X												
SPESE NON CLASSIFICABILI IN ALTRE VOCI												
110910	SPESE LITI ADDIZIONALI ETC.	31.645,69			31.645,69	19.293,59		19.293,59		32.332,10		

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI					GESTIONE DI CASSA					TOTALE		
	12	13	14	15 (13+14)	16 (13-12)	17 (12-13)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)	RESIDUI PASSIVI	
												AL TERMINE	DELL'ESERCIZIO
	RESIDUI ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	PAGATI	DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
106010	5.746.520,451	418.755,961	3.257.875,231	5.676.631,181	69.089,261	38.734.267,431	7.265.436,341	31.468.831,091	30.692.591,511				
106020	77.468,531	76.549,641		76.549,641	918,891	955.445,261	949.767,751	5.677,511	1.080.066,311				
106120	448.939,961	66.112,621	371.848,971	437.961,591	10.978,371	2.324.056,051	1.160.539,531	12.394,971	10.000,001				
106130						14.460,791	2.065,831	23,031					
106140	193.153,291	443.279,651	622.214,331	1.065.473,981	61.783,151	1.431.618,521	1.431.595,491	386.534,741	1.360.698,531				
106150	1.127.277,131					877.976,731	491.441,991						
106160													
106170	27.888,671			27.888,671		774.685,351	27.888,671	746.796,681	357.388,171				
	7.621.248,031	1.225.739,831	6.251.938,531	7.477.678,351	143.569,671	45.112.510,131	11.328.755,661	33.783.754,541	33.590.744,521				
1107010													
1107020	64.040,661	64.040,661		64.040,661			449.317,501	96.088,571	353.228,931			230.443,651	
	64.040,661	64.040,661		64.040,661			449.317,501	96.088,571	353.228,931			230.443,651	
1108010	31.964,151	249,081	30.467,761	30.716,831		1.247,321	516.456,901	397.454,991	119.001,911			123.990,401	
	31.964,151	249,081	30.467,761	30.716,831		1.247,321	516.456,901	397.454,991	119.001,911			123.990,401	
1110010	3.615,201		3.615,201	3.615,201			55.260,891	19.293,591	35.967,301			3.615,201	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	DESCRIZIONE	GESTIONE DELLA COMPETENZA											DIFFERENZE				
		PREVISIONI			SOMME IMPEGNATE			RIMASTE			RISPETTO ALLE PREVISIONI		TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
		INIZIALI	VARIAZIONI	DEFINITIVE	PAGATE	RIMASTE	DA	PAGARE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE							
3	4 (4-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (9-7)	9 (7+8)	10 (9-8)	11 (9-4)									
110020	FONDI DI RISERVA	588.740,84		588.740,84													
110030	SPESE PER REALIZZ. IN USO TERMO		801.326,33		801.326,33				25.409,48		25.409,48						775.916,45
	TOTALE CATEGORIA X	640.406,55	801.326,33	588.740,84	882.972,02	19.279,59		25.409,48			44.703,27						808.248,75
	TOTALE TITOLO I	217.107.118,34	128.057.604,09	4.769.447,78	340.373.274,42	149.879.101,72		138.708.943,76			388.688.045,42						31.487.206,95
	TITOLO II																
	SPESE IN CONTO CAPITALE																
	CATEGORIA XI																
	ACQUISIZIONE BENI DI USO BIENNALE E OPERE IMMOBIL.																
211010	ACQUISTO IMMOBILI																
211020	SPESE PER COSTRUZIONI	970.428,97	3.994.724,75		4.947.473,72	152.822,01		4.207.754,75			4.340.574,74						607.094,77
211030	ACQUISTO TERRENI																
211040	SPESE PER COSTRUZIONE EDIFICI L.N.5.8.																
211050	SPESE PER DIRITTI DI SUPERFICIE																
	TOTALE CATEGORIA XI	970.428,97	3.994.724,75		4.947.473,72	152.822,01		4.207.754,75			4.340.574,74						607.094,77
	CATEGORIA XII																
	ACQUISIZIONE DI IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE																
212010	IMPIANTI, ATTREZ. MACCHINARI	24.603.490,22	33.026.092,44	414.714,89	59.214.847,77	8.454.413,42		19.229.784,85			27.684.198,28						31.530.449,49
212020	INTORNEZZI																
212030	LIBRI E MATERIALE BIBLIOTECARIO	924.323,48	59.234,43		985.788,11	412.842,44		482.871,25			814.913,49						170.846,42
212040	MOBILI E MACCHINARI UFFICIO	741.115,45	289.351,54	61.096,85	949.578,36	588.388,54		313.012,02			631.406,56						118.169,80
212050	ACQUISTO METALLI PREZIOSI	13.493,71		13.493,71													
212100	ACQUISTO ED. ISTAB. DI EDILIZIA MOBILE	51.645,67	243.767,66		294.096,79	47.720,62		177.867,76			225.988,37						28.508,42
212200	COSTRUZIONE APPARATI	49.478.120,30	9.949.319,40	904.451,73	58.322.988,17	4.329.248,30		18.880.050,84			23.209.299,13						35.313.489,04
	TOTALE CATEGORIA XII	75.816.399,25	45.548.147,69	1.437.273,73	119.947.283,20	13.781.813,32		39.043.594,72			52.783.480,03						67.141.883,17
	CATEGORIA XIII																
	PARTECIPAZIONI ED ACQUISTO DI VALORI MOBILIARI																
213010	ACQUISTO ORB. MUTUI DIPENDENTI	258.228,45			258.228,45	210.000,00		48.228,45			258.228,45						
	TOTALE CATEGORIA XIII	258.228,45			258.228,45	210.000,00		48.228,45			258.228,45						

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO		SESTIONE DELLA COMPETENZA										
CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI			BONNE IMPEGNATE			DIFFERENZE			RESPECTO ALLE PREVISIONI	
		INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	PAGATE	REMANE DA PAGARE	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
1	2	3	4 (1-3)	5 (2-4)	6 (3+4-5)	7	8 (6-7)	9 (7+8)	10 (9-8)	11 (9-4)		
	CATEGORIA XIV											
	CONCESSI DI CREDITI ED ANTICIPAZIONI											
1214020	CONCESS. CREDITI	573.267,16			573.267,16	573.267,16		573.267,16				
1214030	POLIZZA INA AZIENDALE	2.045.827,60			2.045.827,60		2.045.181,91	2.044.182,39			51.445,20	
1214040	POLIZZA INA PREVIDENZIALE	7.127.105,23	51.445,49		7.178.750,90	5.789.450,47	1.349.294,61	7.138.945,08			39.865,82	
	TOTALE CATEGORIA XIV	9.746.199,99	51.445,49		9.817.845,66	4.342.918,12	3.343.476,32	9.724.394,43			91.451,02	
	CATEGORIA XV											
	INDENNITA' ANZIANITA' E RIVALORI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO											
1213010	INDENN. ANZIANITA' PERS. CESSATO	309.874,14	1.777.275,71		2.087.149,85	2.087.149,85		2.087.149,85				
1213020	INDENN. PREVIDENZA PERS. CESSATO	774.485,35	4.343.942,24		5.128.427,41	3.087.614,43	33.453,85	5.101.268,28			37.379,33	
	TOTALE CATEGORIA XV	1.084.359,49	4.141.217,95		7.225.577,26	7.194.764,28	33.453,85	7.188.428,13			37.379,33	
	TOTALE TITOLO II	87.896.316,13	55.757.886,10	1.437.273,73	142.216.848,49	27.662.337,73	44.656.700,49	74.319.028,20			47.897.810,29	
	TITOLO III											
	ESTINZIONI DI MUTUI E ANTICIPAZIONI											
	CATEGORIA VII											
	ONERI FINANZIARI											
307020	IMPREVISTI CESSIONI MAT. COMBUSTI											
	TOTALE CATEGORIA VII											
	TOTALE TITOLO III											
	TITOLO IV											
	PARTITE DI GIRO											
	CATEGORIA XII											
	SPESE AVANTI MADURA DI PARTITE DI GIRO											
1421010	INTERMUTE ENRICALI	12.911.422,48			12.911.422,48	16.220.262,93	2.294.779,04	18.515.041,97			5.603.619,49	

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI										GESTIONE DI CASSA					TOTALE
	RESIDUI		RIMASTI		TOTALI		VARIAZIONI		PREVISIONI		PAGAMENTI		DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI		AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	
	ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	PAGATI	DA PAGARE	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)				
1	12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)					
1214020	8.263,31	8.263,31	8.263,31	8.263,31			8.263,31	581.530,471	581.530,471							
1214030	13.455.727,391	2.613.195,331	10.842.532,051	13.455.727,391			13.455.727,391	2.613.195,821	2.613.195,821					309,591	12.856.713,961	
1214040	242.734,741	242.734,741	242.734,741	242.734,741			242.734,741	5.789.650,471	5.789.650,471					1.440.746,121	1.572.029,351	
	13.706.725,441	2.621.458,641	11.085.266,791	13.706.725,441			13.706.725,441	8.984.376,761	8.984.376,761					1.441.032,711	14.448.743,311	
1215010								2.087.149,851	2.087.149,851							
1215020								5.138.647,611	5.067.614,431					71.033,181	31.653,851	
								7.225.817,461	7.154.764,281					71.033,181	33.653,851	
1307020																
								380.342,221	380.342,221							
								114.890.377,091	86.046.272,151					28.844.284,931	127.780.878,591	
1421010	1.756.386,171	1.951.321,981	5.064,181	1.956.386,171			1.956.386,171	18.171.584,911	18.171.584,911					7.325.990,031	2.299.843,221	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

GESTIONE DELLA COMPETENZA												
CODICE	DENOMINAZIONE	PREVISIONI			SOMME IMPEGNATE			DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI				
		INIZIALI	VARIAZIONI	TOTALI	DEFINITIVE	PAGATE	RINASTE DA PAGARE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	
1	2	3	4 (4-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (7-7)	9 (7+8)	10 (9-6)	11 (9-4)		
1421028	IRTEN. PREVID. ED ASSIST.	5.164.568,99			5.164.568,99	4.923.378,79	764.311,92	5.687.690,71	533.121,72			
1421030	TRATTANTE IN CONTO SOSPESI	33.569.698,44			33.569.698,44	22.616.139,81	954.171,54	23.570.331,35	172.494,02	9.999.367,09		
1421050	IMPOSTE E CAUZIONI PROVVISORIE	413.165,32			413.165,32	325.645,53	239.704,22	585.369,54				
1421040	FONDI PER I FUNZIONARI DELEGATI	51.645,69			51.645,69	145.992.329,11		145.992.329,11	145.992.329,11	31.645,69		
	TOTALE CATEGORIA XII	52.110.591,12			52.110.591,12	210.077.795,87	4.273.166,72	214.350.962,48	172.291.474,34	10.051.012,78		
	TOTALE TITOLO IV	52.110.591,12			52.110.591,12	210.077.795,87	4.273.166,72	214.350.962,48	172.291.474,34	10.051.012,78		
	RIEPILOGO DEI TITOLI											
	TITOLO I	217.107.118,24	128.057.604,09	4.789.447,98	340.375.274,42	189.979.104,72	130.708.943,76	308.688.045,42		31.687.208,95		
	TITOLO II	87.896.316,13	53.757.806,10	1.437.273,73	142.216.898,49	27.662.337,73	44.656.700,49	74.319.039,20		67.877.810,29		
	TITOLO III											
	TITOLO IV	52.110.591,12			52.110.591,12	210.077.795,87	4.273.166,72	214.350.962,48	172.291.474,34	10.051.012,78		
	TOTALE GENERALE SPESE	357.113.725,57	183.815.410,19	6.226.721,71	534.702.424,03	497.719.235,42	189.638.830,87	597.358.044,30	172.291.474,34	109.634.032,02		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI PASSIVI				GESTIONE DI CASSA							TOTALE	
	RESIDUI RIMASTI	DA PAGARE	TOTALI	VARIAZIONI	PREVISIONI	PAGAMENTI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	RESIDUI PASSIVI
	12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)		
I	760.287,32	760.287,32	760.287,32	760.287,32			3.615.198,29	5.683.666,12	2.068.467,82			764.311,92	
II	4.911.648,36	3.854.791,84	1.056.856,52	4.911.648,36			25.822.844,92	26.470.951,65	648.106,70			2.011.028,06	
III	212.529,26	212.529,26	212.529,26	212.529,26			413.165,52	538.194,59	125.029,07			259.904,22	
IV							51.645,69	165.992.329,11	165.992.329,11	51.645,69		51.645,69	
	7.840.851,11	6.778.930,40	1.061.920,70	7.840.851,11			40.748.449,33	216.856.726,38	176.159.922,73	51.645,69		5.335.087,42	
	7.840.851,11	6.778.930,40	1.061.920,70	7.840.851,11			40.748.449,33	216.856.726,38	176.159.922,73	51.645,69		5.335.087,42	
I	63.483.203,40	43.441.925,32	19.441.992,99	61.883.918,26	643.402,40	2.242.667,60	387.733.632,22	213.421.027,02				157.150.956,71	
II	141.820.343,14	58.383.954,40	81.124.198,11	139.508.132,52	380.362,22	2.672.554,83	114.870.577,09	86.046.272,15				127.780.878,59	
III													
IV	7.840.851,11	6.778.930,40	1.061.920,70	7.840.851,11			40.748.449,33	216.856.726,38	176.159.922,73	51.645,69		5.335.087,42	
	213.144.399,65	108.604.810,12	100.628.111,80	209.232.921,89	1.023.764,62	4.935.242,43	443.372.658,44	516.324.045,85	176.159.922,73	103.208.535,82		290.264.942,72	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	DENOMINAZIONE	GESTIONE DELLA COMPETENZA											
		PREVISIONI			SOMME ACCERTATE			RISORSE		RIMBORSI DA RISCOVERE		DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	
		3	4 (4-3)	5 (3-6)	6 (3+4-5)	7	8 (7-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)	10 (9-4)	11 (9-4)	
		IMIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	RISORSE	RISORSE	IRRISCUOTEREI	TOTALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE		
1	2	3	4 (4-3)	5 (3-6)	6 (3+4-5)	7	8 (7-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-4)			
	AVANZO DI AMMINISTRAZIONE FONDO INIZIALE CASSA		71.869.609,17		71.869.609,17								
	TITOLO II ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI CORRENTI												
	CATEGORIA III TRASFERIMENTI DA PARTE DELLO STATO												
1203010	CONTRIBUTO ORDINARIO DELLO STATO												
1203020	CONTRIBUTO MUSTI FERRI 94/78	286.433.578,99		1.433.167,89	285.200.411,10			285.200.411,10	285.200.411,10				
1203030	CONTRIBUTO STRADOP. MUSTI PROC. RETE INFORMATICA	7.746.853,49			7.746.853,49			7.746.853,49	7.746.853,49				
1203070	CONTRIBUTO STRAORDINARIO L. 95/1975 - SS		6.713.939,69		6.713.939,69	4.028.363,81		2.685.575,88	6.713.939,69				
	TOTALE CATEGORIA III	294.380.432,48	65.187.772,09	1.433.167,89	359.137.036,68	4.028.363,81		354.106.672,87	359.137.036,68				
	CATEGORIA IV TRASFERIMENTI DA PARTE DELLE REGIONI												
1204010	CONTR. REC. ANT. GARCEMA SEZ. CA.												
1204020	CONTRIBUTO INTERREG. ST/FR												
	TOTALE CATEGORIA IV												
	CATEGORIA VI TRASFERIMENTI DA PARTE DI ALTRI ENTI DEL SETTORE PUBBLICO												
1206010	CONTR. E CONC. ERG. ENTI PUBBLICI	7.746.337,03	3.291.609,69		11.037.946,72	1.794.917,80		9.214.023,99	11.099.541,79			28.495,13	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI ATTIVI				GESTIONE DI CASSA				TOTALE	
	RESIDUI ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	RISPOSTE DA RISCUOTERE	TOTALI	VARIAZIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	PREVISIONI	RISCOSSIONI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	RESIDUI ATTIVI AL TERMINE DELL'ESERCIZIO	21 (18-19)	22 (8+14)
1	12	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)
203010	278.648.031,79		278.648.031,79			71.868.609,17				
203020									5.403.262,71	285.200.411,50
203030	9.442.211,57	2.470.043,43	9.442.211,57			17.189.065,06	6.972.168,14		10.216.896,92	10.216.896,92
203040	206.582,76	206.581,47	206.581,47		1,29	206.582,76	206.581,47		1,29	
203070	7.155.407,05	7.155.407,05	7.155.407,05			13.868.933,57	4.028.363,81		9.840.569,76	9.840.982,92
	295.452.233,17	9.625.450,48	295.452.231,68		1,29	373.791.708,29	289.855.145,21		83.936.563,08	363.734.123,34
204010										
204020	12.911,42				12.911,42	12.911,42			12.911,42	
	12.911,42				12.911,42	12.911,42			12.911,42	
206010						11.037.716,85	1.794.917,80		9.242.799,05	9.214.623,99

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAPITOLO	SEZIONE DELLA COMPETENZA											
	DENOMINAZIONE	PREVISIONI			SOMME ACCERTATE			RIBASTE S A	RISORSE RISCUOTEREI	TOTALI	DIFFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	
		INIZIALI	IN AUMENTO	IN DIMINUIZIONE	DEFINITIVE	RISORSE	IRISCUOTEREI				TOTALI	IN AUMENTO
1	2	3	4 (1-3)	5 (3-4)	6 (3+4-5)	7	8 (7-7)	9 (7+8)	10 (9-4)	11 (9-6)		
	CATEGORIA IX											
	POSTE CONNETTIVE E COMPENSATIVE DI SPESE CORRENTI											
1309010	RECUPERI E RIMBORSI VARI	51.645,49	600.919,22	452.583,94	898.072,45			898.072,45	135.489,54		109.015,47	
1309020	RECUPERI E RIMBORSI SU SPESE PERS	258.228,45	21.591,15	279.817,60	170.804,13			170.804,13				
1309040	RECUPERI E RIMBORSI SU SPESE PERS											
1309050	INDOTA DIT. POLIZIA INTEG. INFORTUNI	51.645,49		51.645,49	161.022,16			161.022,16	109.376,47			
	TOTALE CATEGORIA IX	361.519,83	622.529,37	984.049,29	1.137.898,74			1.137.898,74	264.865,01		109.015,47	
	TOTALE TITOLO III	593.925,43	686.285,97	1.289.211,49	3.772.019,63			3.772.019,63	2.455.994,88		164.097,44	
	TITOLO IV											
	ENTRATE PER ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI E RISCOSSIONE DI CREDITI											
	CATEGORIA XIV											
	RISCOSSIONE DI CREDITI											
1414020	VERSAM. IN PARTE DELL'IMM. A CARICO	309.874,14	1.777.295,71	2.087.169,85	2.087.169,85			2.087.169,85				
1414030	VERSAM. IN PARTE DELL'IMM. A CARICO I	961.248,11	4.157.379,50	5.138.647,61	5.191.286,28			5.191.286,28				
1414040	RISCOSSIONE DI CREDITI DIVERSI	258.228,45		259.228,45	476.414,82			476.414,82	218.186,37			
1414050	RISCOSSIONE DI MUTUI	103.291,39		103.291,39	440.374,11			440.374,11	337.062,73			
1414060	COMPTED. RISCATTO DIP. VANT. PERIODI	16.329,14		16.329,14	17.372,11			17.372,11	7.042,98			
1414070	INDOTA A CARICO DIFEND. SU POLIZIA	619.748,28		619.748,28	695.624,16			695.624,16	75.875,89			
1414080	INDOTA A CARICO DIT. RESOL. POSIZION											
	TOTALE CATEGORIA XIV	2.262.789,50	5.934.675,21	8.217.414,71	8.818.223,33			8.818.223,33	638.167,97		37.379,33	
	TOTALE TITOLO IV	2.262.789,50	5.934.675,21	8.217.414,71	8.818.223,33			8.818.223,33	638.167,97		37.379,33	
	TITOLO VII											
	PARTITE DI EURO											
	CATEGORIA XVII											
	PARTITE DI EURO											
1722010	IRRITANTE ENAZIATI	12.911.422,48		12.911.422,48	18.385.563,59		129.458,39	18.515.041,97	5.603.619,49			

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CODICE	GESTIONE DEI RESIDUI ATTIVI				GESTIONE DI CASSA								TOTALE RESIDUI ATTIVI AL TERMINE DELL'ESERCIZIO
	12	13	14	15 (13+14)	16 (15-12)	17 (12-15)	18	19	20 (19-18)	21 (18-19)	22 (8+14)		
	RESIDUI ALL'INIZIO DELL'ESERCIZIO	RIMASTI DA RISCONTARE	TOTALI	VARIAZIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	PREVISIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	RISCOSSIONI IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	DIFERENZE RISPETTO ALLE PREVISIONI	TOTALE	IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	TOTALE	IN AUMENTO IN DIMINUIZIONE	TOTALE	
722020	54.794,86	36.191,29	18.603,57	54.794,86		5.164.568,99	5.671.141,34	506.572,35				71.344,24	
722030	7.556.312,26	5.143.995,09	2.412.317,18	7.556.312,26		33.569.698,44	24.501.509,83			9.268.388,61		6.825.333,78	
722040	354,29		354,29	354,29		413.165,52	565.569,54	172.404,02				354,29	
722050	72.364,39		72.364,39	72.364,39		51.645,69	165.992.327,11			51.645,69		72.364,39	
722060													
	7.832.989,48	5.328.767,17	2.504.022,32	7.832.989,48		52.110.501,12	215.084.714,20	172.294.247,38		9.320.034,30		7.099.237,97	
	7.832.989,48	5.328.767,17	2.504.022,32	7.832.989,48		52.110.501,12	215.084.714,20	172.294.247,38		9.320.034,30		7.099.237,97	
II	299.503.976,36	287.574.571,44	11.654.321,51	299.228.892,95		395.556.915,63	297.126.757,69			55.427.926,03		377.934.908,63	
III	880.838,79	808,39	880.030,40	880.838,79		2.159.796,93	3.772.827,24	2.656.203,73		1.615.173,42		880.030,40	
IV	238.140,71	44.754,93	193.385,98	238.140,71		8.455.555,63	8.862.978,26	638.187,97		230.765,31		193.385,98	
VIII	7.832.989,48	5.328.767,17	2.504.022,32	7.832.989,48		52.110.501,12	215.084.714,20	172.294.247,38		9.320.034,30		7.099.237,97	
	308.455.945,54	292.949.101,98	15.231.760,21	308.180.862,13		275.063,41	458.282.769,30	524.849.509,30		109.021.899,06		386.107.563,02	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SITUAZIONE PATRIMONIALE ANNO 2000			
A T T I V I T A'	C O N S I S T E N Z A		D I F F E R E N Z A
	AL 31 DICEMBRE 1999	AL 31 DICEMBRE 2000	
DISPONIBILITA' LIQUIDA			IN PIU' IN MENO
CASSA			
BANCHE			
CONTI CORRENTI POSTALI			
TESORERIA PROVINCIALE	1.931.440,54	10.456.904,33	8.525.463,79
	1.931.440,54	10.456.904,33	8.525.463,79
RESIDUI ATTIVI			
CREDITI V/ LO STATO ED ALTRI ENTI	299.491.064,94	377.934.908,65	78.443.843,71
CREDITI PEDAGOGICI E PROVENTI PATRIM.			
CRED. PER VENDITA RENI/PREST. SERVIZI	57.068,49	57.068,49	
CREDITI DIVERSI	8.907.812,13	8.115.585,85	792.226,27
	308.455.945,55	386.107.562,99	78.443.843,71
CREDITI BANCARI E FINANZIARI			
PRESTITI AL PERSONALE	2.695.546,62	2.792.398,96	96.852,34
DEPOSITI VINCOLATI QUIESCENZA INA	39.654.119,20	39.898.793,74	244.674,54
DEPOSITI VINCOLATI PREVIDENZA INA	45.069.939,28	47.107.616,08	2.037.676,80
	87.419.605,10	89.799.808,77	2.379.203,68
RIMANENZE ATTIVE DI ESERCIZIO			
RIMANENZE DI PRODOTTI			
RIMANENZE DI MATERIE PRIME CONSUMO			
RIMANENZE VIVERI			
RIMANENZE DIVERSE			
RISCONTI ATTIVI			

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

ATTIVITA'	CONSENSENZA AL 31 DICEMBRE 1999	CONSENSENZA AL 31 DICEMBRE 2000	DIFFERENZA IN PIU'	IN MENO
INVESTIMENTI MOBILIARI				
PARTICIPAZIONI AZIONARIE				
CONFERIMENTI E QUOTE ALTRI ENTI	4.648,11	4.648,11		
TITOLI EMESSI E GARANTITI STATO	2.388.228,45	2.206.082,79		182.145,66
BONI POSTALI				
ALTRI TITOLI DI CREDITO				
IMMOBILI	2.392.876,56	2.210.730,90		182.145,66
UFFICI	76.735.872,05	85.046.138,68	8.312.266,63	
EDIFICI IN CORSO DI ACQUISIZIONE				
TERRENI	1.945.860,60	1.947.504,79	1.644,19	
TERRENI IN CORSO DI ACQUISIZIONE				
COSTRUZIONI IN CORSO				
IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE	78.679.732,65	86.993.643,47	8.313.910,82	
LIBRI E MATERIALE BIBLIOGRAFICO	6.800.093,38	7.963.512,08	1.163.418,70	
MOBILI, ARREDI E MASSERIZIE	11.220.740,74	11.629.365,63	408.624,90	
MACCHINE ED ATTREZZATURE	98.448.932,87	103.909.060,34	5.460.127,47	
STRUMENTI ED APPARECCHIATURE SCIEN.	481.792.900,11	521.028.374,89	39.235.474,78	
AUTOMEZZI	1.177.497,15	1.039.763,18		137.733,98
PROGETTO NERA	37.443.125,18	37.443.125,18		
PROGETTO ZEUS	3.547.278,20	3.547.278,20		

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

A T T I V I T A'	C O N S I S T E N Z A AL 31 DICEMBRE 1999	C O N S I S T E N Z A AL 31 DICEMBRE 2000	I N P I U'	D I F F E R E N Z A I N M E N O
PROGETTO ICARUS		247.546,06		247.546,06
INFANTI C.S. CONTRIBUTO F.I.O.1985		456.578,37		456.578,37
INFANTI L.N.S.CONTRIBUTO F.I.O.85		408.383,49		408.383,49
LINEA FASCIO CONV. INFN CNR				
AFFARECCHIATURE PULS		127.636,12		127.636,12
APPARECCHIATURE PROPR. INFN ES. LEP	2.003.532,54	4.146.422,73		2.142.890,20
PROGETTO ELDISATRON	531.836,33	158.618,33		373.217,99
MODELLI MAGNETI CAVITA' LEP 2		4.183.395,55		4.183.395,55
PROGETTO DELFI		137.013,44		137.013,44
PROGETTO L. 3		210.653,84		210.653,84
PROG. -PULS-CONVENZIONE INFN/DNR		17.945,84		17.945,84
DIPOLLO SUPERCONDUTTORE		1.825.767,77		1.825.767,77
ALTRI COSTI PLURIENNALI				
SPESE COSTRUZIONE, AMPLIAMENTO, RIORG	642.965.936,49	698.480.441,05		56.025.486,53
COSTI E PERDITE EMISSIONI PRESTITI				
BENI IN VIA PROVVISORIA	185.366.867,88	146.450.396,01		38.916.471,87
DEFICIT PATRIMONIALE				
DISAVANZO ECONOMICO ESERCIZI PREC.				
DISAVANZO ECONOMICO ESERCIZIO		20.441.635,85		20.441.635,85
TOTALE ATTIVITA'		20.441.635,85		20.441.635,85
TOTALE A PAREGGIO	1.307.212.404,77	1.440.940.123,37		40.401.795,77
	1.307.212.404,77	1.440.940.123,37		40.401.795,77

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

P A S S I V I T A'		C O N S I S T E N Z A		D I F F E R E N Z A	
	AL	AL	IN PIU'	IN PIU'	IN MENO
	31 DICEMBRE 1999	31 DICEMBRE 2000			
DEBITI DI TESORERIA					
ANTICIPAZIONI DEL TESORIERE					
SCOPERTI DI CONTO CORRENTE					
RESIDUI PASSIVI					
DEBITI V/ LO STATO ED ALTRI ENTI					
DEBITI VERSO LE SPESE DEL PERSONALE	13.445.774,49	22.652.700,05	9.206.925,56		
DEBITI V/ IL PERSONALE QUIESCENZA	13.455.727,39	12.856.713,96	1.349.294,61		599.013,43
DEBITI V/IL PERSONALE PREVIDENZA	242.734,74	1.592.029,35	43.295.735,12		
DEBITI VERSO FORNITORI	170.043.299,82	213.339.034,94	23.869.601,17		
DEBITI DIVERSI	15.956.863,24	39.826.464,41			
DEBITI BANCARI E FINANZIARI	213.144.399,68	290.266.942,71	77.721.556,45		599.013,43
QUOTE V/DAL PERSONALE IND. QUIESC.	468.585,19	485.957,30	17.372,11		
RIMANENZE PASSIVE D'ESERCIZIO	468.585,19	485.957,30	17.372,11		
RIMANENZE TECNICHE					
RISCONTI PASSIVI					
FONDI DI ACCANTONAMENTO VARI					
FONDO C/O I.N.A. PER QUIESCENZA	39.654.119,20	39.898.793,74	244.674,54		
FONDO C/O I.N.A. PER PREVIDENZA	45.069.939,28	47.107.616,08	2.037.676,80		
FONDI PER ACCANTONAMENTI DIVERSI					

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

P A S S I V I T A'	C O N S I S T E N Z A		D I F F E R E N Z A	
	AL 31 DICEMBRE 1999	AL 31 DICEMBRE 2000	IN PIU'	IN MENO
POSTE RETTIFICATIVE DELL'ATTIVO	84.724.058,48	87.006.409,81	2.282.351,34	
FONDO SVALUTAZIONE CREDITI				
FONDO SVALUTAZIONE TITOLI E PART.				
FONDO AMMORTAMENTO IMMOBILI	50.161.933,46	50.161.933,46		
FONDO AMMORT. LIBRI E MAT. BIBLIOCR.				
FONDO AMM. TO MOBILI, ARREDI, MASSER.	6.718.518,39	8.678.016,62	1.959.498,23	
FONDO AMM. TO MACCHINE ED ATTREZ.	53.488.414,74	69.979.502,08	16.491.087,35	
FONDO AMM. TO STRUM./APPAR. SCIENTIF.	362.559.641,48	398.328.803,30	35.769.161,82	
FONDO AMM. TO AUTOMEZZI	866.703,05	952.407,77	85.704,73	
PATRIMONIO NETTO	473.795.211,11	528.100.663,24	54.305.452,13	
FONDO DI DOTAZIONE				
RISERVE OBBLIGATORIE				
RISERVE FACOLTATIVE				
FONDO RIVALUTAZIONE CONG. MONETARIO				
AVANZO ECONOMICO ESERC. PRECEDENTI	484.042.304,99	535.080.150,31	51.017.845,32	
AVANZO ECONOMICO DELL'ESERCIZIO	51.017.845,32			51.017.845,32
TOTALE ATTIVITA'	535.080.150,31	535.080.150,31	51.017.845,32	51.017.845,32
TOTALE A PAREGGIO	2.079.344.659,23	2.346.800.096,43	308.456.246,41	41.000.809,20
	2.614.424.809,53	2.881.880.246,74	359.474.091,72	92.018.654,52

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SECONDA PARTE		P. a.	P. a.
A) Entrate accertate precedenti esercizi di pertinenza dell'esercizio..... L.	A) Spese di competenza imputate in precedenti esercizi..... L.		
B) Produzioni e movimenti interni..... L.	B) Produzioni e movimenti interni..... L.		
C) Trasferimenti attivi in natura (obolazioni, lasciti, donazioni in natura) Beni ceduti gratuitamente, donazioni in natura..... L.	C) Trasferimenti passivi in natura (contributi, concorsi, soccorsi e obolazioni in natura)..... L.		
D) Variazioni patrimoniali straordinarie - Sopravvenienze attive..... L.	D) Ammortamenti e deperimenti - Mobili, arredi e masserizie..... L.	1.799.498,23	
- Insussistenze passive..... L.	- Macchine ed attrezzature..... L.	16.491.087,35	
	- Strumenti ed attrezzature scientifiche..... L.	35.769.161,82	
	- Automobili..... L.	85.704,73	
	- Zambilli..... L.		
		54.305.452,13	
E) Spese imputate di competenza di successivi esercizi..... L.	E) Svalutazioni e deperimenti - Svalutazione crediti..... L.		
	- Svalutazione titoli..... L.		
	- Deprezzamento immobili, impianti e macchine..... L.		
	- Eliminazione impianti ed altre immobilizzazioni non ammortizzate..... L.		
		29.921.840,88	
F) Differenza interessi su concessioni prestiti e dipendenti..... L.	F) accantonamenti per oneri pressanti di competenza..... L.	29.921.840,88	
G) Rendimenti maturati su polizza I.N.A. quiescenza..... L.	G) Quota dell'esercizio per adeguamento fondo indennità quiescenza... L.	4.346.026,78	
	Quota dell'esercizio per adeguamento fondo indennità previdenza... L.	6.443.320,92	
		10.789.347,70	
	H) Variazioni patrimoniali straordinarie - Sopravvenienze passive..... L.		
	- Insussistenze attive..... L.	3.716.319,45	
		275.085,42	
	I) Entrate di pertinenza di successivi esercizi..... L.	3.991.402,87	
	L) Costo a carico dell'ente per prestiti ai dipendenti..... L.		
		99.008.043,57	
		407.696.109,01	
		407.696.109,01	
Totale parte seconda (2)..... L.	Totale parte seconda (2)..... L.	5.315.604,62	
Totale generale (1+2)..... L.	Totale generale (1+2)..... L.	384.922.628,77	
Disavanzo economico..... L.	Avanzo economico..... L.	22.773.480,24	
Totale a pareggio..... L.	Totale a pareggio..... L.	407.696.109,01	

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

CONSISTENZA DELLA CASSA ALL'1.1.2000	L.	1.931.440,54
in conto competenza	L.	231.900.407,39
RISCOSSIONI		
in conto residui	L.	292.949.101,93

	L.	524.849.509,32
in conto competenza	L.	407.719.235,40
PAGAMENTI		
in conto residui	L.	108.604.810,13

	L.	- 516.324.045,53

CONSISTENZA DELLA CASSA AL 31.12.00	L.	10.456.904,33
RESIDUI		
ATTIVI		
degli Esercizi precedenti	L.	15.231.760,21
dell'Esercizio	L.	370.875.802,79

	L.	386.107.563,00
RESIDUI		
PASSIVI		
degli Esercizi precedenti	L.	100.628.111,78
dell'Esercizio	L.	189.638.830,93

	L.	- 290.266.942,71

AVANZO AMMINISTRAZIONE ANNO 2000	L.	106.297.524,62
		=====

**Copie delibere variazioni
bilancio 2000**

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**CONSIGLIO DIRETTIVO****DELIBERAZIONE n. 6700**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **28 gennaio 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- vista inoltre la propria deliberazione n. 6621 del 26.11.99 con la quale veniva approvato il contratto di ricerca con l'ASI ARS-RF-99-19;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per: "Organizzazione Congressi e Conferenze" e "Convenzioni e Scambi Internazionali";
 - dal Presidente della Commissione Scientifica Nazionale per le esigenze del Gruppo II;
 - dalla Commissione Nazionale per la Formazione;
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 205/2000) formulate nella sua riunione del 14 gennaio 2000;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e pareggiano nella loro misura finanziaria complessiva e non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N.;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 26 gennaio 2000, dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 344/2000, (all. C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 205/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate all'"Addendum" del Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 dell'Istituto, le conseguenti variazioni, come da tabelle allegate, (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

GIUNTA ESECUTIVA**Allegato A**doc. G.E. n.205/2000
14 gennaio 2000**PROPOSTE di DELIBERAZIONE
CONSIGLIO DIRETTIVO
del
28 GENNAIO 2000**

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 14 gennaio 2000, ha provveduto ad analizzare le richieste scientifico-finanziarie presentate dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali e dai Direttori delle Strutture e sottopone all'esame e all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

ENTRATE

Si propone di iscrivere in Bilancio maggiori Entrate accertate per L. 950 milioni al capitolo 206020 (contributi da Enti vari), a seguito dell'avvenuta approvazione del seguente contratto di ricerca tra l'I.N.F.N. e l'Agenzia Spaziale Italiana:

- ARS-RF-99-19 (delibera n. 6621/C.D. del 26.11.99) L. 950 milioni

S.P.E.S.E

In conseguenza dell'Entrata sopra citata, per l'attuazione del contratto di ricerca indicato, viene proposta la seguente variazione al Bilancio di Competenza 2000 dell'Istituto:

(in milioni di lire)						TOTALE
CONTRATTI		(IN RISERVA INTERNA)	(IN RISERVA ESTERNA)	(ASS. BIL. EX 15-440/97)	(RISORSE CONSOLIDATE)	
ARS RF 99 19	(Pv)	60	70		210	370
	(Spese Person.)			240		240
	TOTALE	60	70	240	210	950

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E CONFERENZE

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Organizzazione Congressi e Conferenze" (cap. VI - art. 6210, stanziamento iniziale L. 500 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 369,500 milioni, (Cap. Fin. 104130 - Organizzazione Congressi):

- Sezione di Bari L. 13.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "XIII Seminario Nazionale di Fisica Nucleare e Subnucleare" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Bari L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "X Convegno di Meccanica Statistica e Teoria dei Campi non Perturbativa" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Bari L. 12.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del congresso "NOW 2000" (Organizzazione congressi);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Bologna L. 20.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della Conferenza "Bologna 2000 - Structure of the Nucleus at the Dawn of the Century" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Catania L. 10.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "CRIS 2000 - Phase Transitions in Strong Interactions: Status and Perspectives" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Ferrara L. 15.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della "International Conference on CP Violation Physics" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Firenze L. 7.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "Topical Seminar on Global and Local Networks for Research and Education" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Firenze L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "3rd International Conference of Radiation Effects on Semiconductor Materials Detectors and Devices" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Genova L. 10.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "PIXEL 2000" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Genova L. 7.000.000.= quale contributo alla "XIV Congress on General Relativity and Gravitational Physics - SIGRAV 2000" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Milano L. 13.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "XXXVIII International Winter Meeting on Nuclear Physics" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Milano L. 22.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della "9th International Conference on Nuclear Reaction Mechanisms" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Milano L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del Congresso "Current Trends in Cosmology" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Milano L. 12.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione dello "VIII Seminario Nazionale di Fisica Teorica" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Napoli L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della "International Conference on Spin-Statistics connection and commutation Relations: Experimental tests and theoretical implications" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Padova L. 16.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "CHEP 2000" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Perugia L. 3.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Quantum Communication, Measurement and Computing" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Pisa L. 15.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Les Recontres de physique de la Vallée d'Aoste" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Pisa L. 10.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "From the Planck Scale to the Electroweak Scale" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Pisa L. 30.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Frontier Detectors for Frontier Physics" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Roma I L. 4.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Relativistic dynamics and few-hadron systems" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Roma II L. 3.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del congresso "New Trends in Statistical Mechanics" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Torino L. 7.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del Congresso "Metodi per la conformazione della dose in radioterapia" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Torino L. 8.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del Workshop "New Frontiers in soft physics and correlations on the threshold of the third millenium" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Torino L. 8.500.000.= quale contributo alle spese di organizzazione delle "X Giornate di Studio sui Rivelatori" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Torino L. 15.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della "HYP 2000 - Triennial International Conference on Hypernuclear and Strange Particle Physics" (Organizzazione Congressi);
- Sezione di Trieste L. 7.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "QED 2000 - 2nd Workshop on Frontier Tests of Quantum Electrodynamics and Physics of the Vacuum" (Organizzazione Congressi);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "Vulcano Workshop 2000" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del congresso "Physics of Nanostructures" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 7.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Meson 2000" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della "LNF Spring School" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 15.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Neutrino Oscillations and Solar Neutrino Experiments" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 18.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "Gran Sasso Summer Institute - Dark Matter and Supersymmetry" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 10.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "XIV Corso Avanzato di Radioprotezione Medica" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "New Perspectives of Pairing Phenomena in Nuclear Systems" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 12.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della conferenza "Production of intense beams of highly charged ions" (Organizzazione Congressi);

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI - art. 6310, - Cap. Fin. 102061 spese ricercatori ospiti INFN - stanziamento iniziale L. 900 milioni) alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 840,840 milioni (Cap. Fin. 102061 spese ricercatori ospiti INFN):

- Sezione di Bari L. 2.800.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 40 gg. del Dr. P. Logatchov (Budker Inst. Phys.-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Bari L. 3.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 50 gg. del Dr. V. V. Chamanov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Bari L. 3.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 50 gg. del Dr. L. Efimov (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Bari L. 7.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 4 mesi del Dr. K. Abadjev (INRNE-Sofia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Bologna L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,6 mesi del Dr. S. Trofimov (IHEP-Protvino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Bologna L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,6 mesi del Dr. N. Traubine (IHEP-Protvino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Bologna L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,6 mesi del Dr. V. Tsichevski (IHEP-Protvino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Bologna L. 7.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3,4 mesi del Dr. V. Popa (Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Bologna L. 2.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,2 mesi del Dr. D. Bakari (Oujda-Marocco) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Bologna L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. A. Rhioua (Oujda-Marocco) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Cagliari L. 4.750.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un mese del Dr. Anatoli Kachtchouk (PNPI - S. Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Cagliari L. 4.750.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un mese del Dr. Boris Komkov (PNPI - S. Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Catania L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. Ben Ha Sao (CIAE-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Catania L. 1.300.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 10 gg. del Dr. H. G. Ritter (LBNL-USA) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Catania L. 1.300.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 10 gg. del Dr. Chuck-Yin Wong (ORNL-USA) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Catania L. 1.300.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 10 gg. del Dr. N. T. Porile (Purdue University-USA) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Catania L. 2.600.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 15 gg. del Dr. J. Matthews (University of New Mexico) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Catania L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. A. Butkevich (Inst. Nuclear Research RAG-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Catania L. 1.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 15 gg. del Dr. R. Bogault (LPC, ISARA Universite CAEN) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Catania L. 1.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 15 gg. del Dr. A. Pop (Inst. for Physics and Nuclear Eng.-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Ferrara L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. G. N. Izmailov (Moscow State Aviation Institute) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Ferrara L. 3.700.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. Y. D. Chernousov (Institute of Chemical Kinetic and Combustion di Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Ferrara L. 3.700.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. S. Pod'Yachev (Institute of Automation and Electrometry di Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Firenze L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. E. A. Bogomolov (Ioffe Phys. Tech. Inst. St. Petersburg) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Firenze L. 3.400.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. E. F. Danevich (Inst. Nucl. Res. Kiev) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Firenze L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. V. Eremin (Univ. St. Petersburg) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Firenze L. 1.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 0,5 mesi del Dr. F. Hartjes (NIKHEF Amsterdam) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Firenze L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Lozanu (Inst. Phys. Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Firenze L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. Y. Stojshkov (Inst. Lebedev-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Firenze L. 1.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 0,5 mesi del Dr. E. Verbitskaya (Univ. St. Petersburg) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Firenze L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,1 mesi del Dr. Y. Y. Tomishevitch (Moscow Eng. and Phys. Inst.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Firenze L. 1.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 0,5 mesi del Dr. Zheng Li (Brookhaven Nat. Lab. New York) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Genova L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 10 giorni caduno dei Dottori D. Allpach e C. Kendziora (FERMILAB) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Genova L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Mokeev (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Genova L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1,5 mesi del Dr. M. Ossipenko (MSU-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Genova L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un mese del Dr. M. Holzscheiter (Los Alamos, USA) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Genova L. 3.500.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1,5 mesi del Dr. H. Hiroyuki (Univ. Tokio) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Genova L. 3.000.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un mese del Dr. S. Kuznetsov (INR - Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Lecce L. 2.500.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. M. Dinescu (NILPRP-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Lecce L. 3.000.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. B. Nabet (Drexel University-Philadelphia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Lecce L. 2.000.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. B. Khazin (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Lecce L. 2.000.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. Y. Zanevsky (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Milano L. 12.000.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno di 4 mesi del Dr. Nikolay Fedyakin (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppi I e II);
- Sezione di Milano L. 6.500.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. Moises Cuautle (Univ. di Puebla) (Collaborazione Scientifica Studiosi stranieri, gruppo II);
- Sezione di Milano L. 6.000.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. Oleg Pankratenko (Univ. Kiev) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Milano L. 6.000.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. Istvan Manno (Budapest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Milano L. 14.000.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 6 mesi complessivi dei Dottori Oleg Smirnov e Pavel Sedyshev (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Milano L. 3.500.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 4 mesi del Dr. Vladimir Ponomarev (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Milano L. 4.000.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno di 1,5 mesi del Dr. Viadimir Bratman (Novgorod) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Napoli L. 4.200.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Tioukov (SNEO-JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Napoli L. 4.200.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. K. Alexandrov (Lebedev Institute-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Napoli L. 4.200.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. A. Erykin (Leninsky Prosp. Institute) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Napoli L. 4.200.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. A. T. Barnaveli (Inst. Phys. of the Georgian Academy of Science) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Napoli L. 1.500.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 10 gg. del Dr. E. Somorjay (Inst. for Nuclear Research of the Hungarian Scientific Academy) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Napoli L. 1.400.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 10 gg. del Dr. G. Gyorgy (Inst. for Nuclear Research of the Hungarian Scientific Academy) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Napoli L. 5.200.000. = per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. L. Stroe (University of Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Napoli L. 2.100.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. B. Miev (Landau Institute) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Padova L. 6.300.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. S. N. Sedykh (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Padova L. 2.100.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. V. Batusev (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Padova L. 5.000.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 10 settimane del Dr. L. Stroe (IFA-Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Padova L. 6.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 12 settimane complessive dei Dottori R. K. Choudhury, D. C. Biswas, A. Saxena, B. K. Noyak, L. M. Pant, S. Kumar, B. John tutti dello BARC di Bombay (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 5.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessive 10 settimane dei Dottori R. Broda, B. Fornal, W. Kralas, T. Pawlat, W. Wreczynski tutti dello IFN Cracovia (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessive 3 settimane dei Dottori A. Czermak e B. Sowicki entrambi dello IFN Cracovia (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 settimane del Dr. D. Bucurescu (IFA-Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 8 settimane del Dr. N. Medina (Univ.S. Paolo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 8 settimane del Dr. R. Dima (IFIN-Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 5.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessive 10 settimane dei Dottori A. J. Krainer, M. E. Dabroy, H. R. Somacal tutti del CNEA TANDAR-Buenos Aires (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Padova L. 1.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 8 giorni del Dr. E. Fishbach (Purdue Univ.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Padova L. 1.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 settimane del Dr. P. Rodny (Univ. S. Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Pavia L. 2.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. E. Vaandering (Univ. Colorado) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pavia L. 12.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 5 mesi del Dr. Xu Zhijing (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Perugia L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. Li Yahong (Accademia Sinica) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Perugia L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. N. Dinu (Inst. Phys. Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Perugia L. 4.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. J. Kovalik (Univ. Louisiana) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Pisa L. 7.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. M. Longo (Michigan) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Pisa L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Batousov (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Pisa L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. A. Semenov (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pisa L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. V. Glagolev (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pisa L. 5.800.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. N. Kuznestova (UC Santa Barbara) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pisa L. 8.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 4 mesi del Dr. R. I. Iorgulescu (Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pisa L. 6.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. G. Manolescu (Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pisa L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. N. Roussakovic (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Pisa L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Rudenko (Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Pisa L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. J. Winterlood (Univ. W. Australia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Sezione di Roma I L. 2.800.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un mese del Dr. D. Pomeredy (Soclay) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Roma I L. 6.400.000.= per la copertura delle spese di due viaggi e soggiorno per 2 mesi del Dr. M. Nikl (Accademia Ceca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Roma I L. 8.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. H. Hultin (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Roma I L. 7.800.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. A. Medvedkov (IHEP-Protvino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Roma I L. 8.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. Chen Guorong (Shanghai) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Sezione di Roma II L. 2.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un mese del Dr. V. Ammosov (IHEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Roma II L. 8.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per complessivi 3 mesi dei Dottori M. Kotolov, A. Galper e S. Voronov (MEPI-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Roma II L. 8.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 4 mesi del Dr. P. Facal (Univ. Santiago di Compostela) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Roma II L. 2.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. Y. Zdesenko (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Torino L. 6.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 3 mesi dei Dottori S. Merziakov e N. Gouravlev (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Torino L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. A. Lima de Godol (Univ. S. Paolo-Brasile) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Torino L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. V. Vladimirovich Prosin (Univ. Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Torino L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 2 mesi dei Dottori A. Turilli, L. G. Dos Santos, E. Kemp e M. Leigui (Univ. Campinas) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Torino L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. Art Olin (Triumf) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Torino L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese complessivo dei Dottori A. Dergunov, G. Melnikov e Y. Zudin (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Torino L. 8.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 4 mesi dei Dottori Kolozhvari e S. Igalkin (Univ. S. Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Torino L. 2.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. B. Batyunya (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Trieste L. 2.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 0,5 mesi del Dr. P. Abreu (IST-Lisbona) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Trieste L. 2.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 0,5 mesi del Dr. A. Lipniacka (Univ. Stoccolma) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Trieste L. 4.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1,75 mesi del Dr. V. Alexakhin (P.P. Lab-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Trieste L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. V. Michailov (MEPHI-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Trieste L. 5.800.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. A. Pilyar (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Trieste L. 3.800.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. L. Vinogradov (Univ. San Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Trieste L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 0,5 mesi del Dr. R. Pain (CNRS-Parigi) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 10.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 90 gg. del Dr. K. L. Tong (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 7.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 75 gg. del Dr. S. Han (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 30 gg. del Dr. A. Moalem (Ben Gurion Univ.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 100 gg. del Dr. A. Melamed (Ben Gurion Univ.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 3.600.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. V. V. Kullikov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 10.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 120 gg. del Dr. M. Martemianov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 10.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 120 gg. del Dr. S. Boulytchev (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.400.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 60 gg. del Dr. M. Tabidze (HEPI-Georgia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.700.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 110 gg. del Dr. T. Hong (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.700.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 110 gg. del Dr. X. Huang (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.700.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 110 gg. del Dr. Wang Jun (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.700.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 110 gg. del Dr. Zhang Yieng (USTC-Hefei) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.860.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 118 gg. del Dr. J. Sorokina (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 9.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 4 mesi del Dr. M. A. Bragadireanu (IFIN-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. T. Ponta (IFIN-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 3.180.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 34 gg. del Dr. D. L. Soare (IFIN-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 3.950.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 45 gg. del Dr. Z. Aftab (Pak. At. En. Comm.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 2.900.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. A. Waheed (Pak. At. En. Comm.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 2.600.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. V. Terestichenko (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 3.650.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 45 gg. del Dr. V. Serdyuk (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 2.900.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. N. Mirfakhraee (Shahid Un. Teheran) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. S. Chattopadhyay (BNL) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. J. Fox (SLAC) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. E. Levichev (BINP) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. S. Prabhakar (SLAC) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. P. Raimondi (SLAC) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. M. Ross (SLAC) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. D. Shatilov (BINP) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. D. Teytelman (SLAC) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 1 mese del Dr. A. Young (SLAC) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 11.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. Li Rui (TJNAF) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. DAPHNE);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. B. Hnatyk (Lviv. Univ.-Ucraina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo IV);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 6.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. S. Kyriazopoulou (Caltech-USA) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Melnikov (Nishnij Novgorod-Russia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. I. Krivosheina (Nishnij Novgorod-Russia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 3.150.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,5 mesi del Dr. V. Stakhonov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. V. Ashitkov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Konovalov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Belogurav (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 1.050.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 0,5 mesi del Dr. A. Barabash (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 10.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio per gruppo scienziati (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. A. Etenko (Kurchatov Inst.-Russia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Soukhotine (Kurchatov Inst.-Russia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Tretyak (INR-Ucraina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 1 mese del Dr. I. Barabanov (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 1 mese del Dr. L. Bezrukov (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. E. Yanovich (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Kornoukhov (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. G. Novikova (INR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 1 mese del Dr. G. Korpusov (IPC-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. Yu. Krylov (IPC-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Gelis (IPC-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. G. Kostikava (IPC-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Yakshin (ICT-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.450.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. P. Bak (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. N. Kot (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. P. Logatchev (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Chiankov (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.450.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. S. Alinovsky (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 5.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. I. S. Heng (Louisiana State University) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. M. A. Cardona (CNEA-Argentina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. D. Hojman (CNEA-Argentina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. M. Davidson (CNEA-Argentina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. D. Kashinsky (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. PIAVE);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Pershin (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. PIAVE);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. V. Orlov (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. PIAVE);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. D. Barna (RIPNP-Budapest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Bhattacharya (Calcutta) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. T. Kulevoy (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. PIAVE);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 4.800.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. S. Petrenko (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Prog. Spec. PIAVE);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 5.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. A. Saxena (BARC-India) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. D. C. Biswas (BARC-India) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. M. Ionescu-Bujor (IPNE-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. A. Iordachescu (IPNE-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. S. Prakhov (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. O. Gortchakov (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1 mese del Dr. A. Rozhdstvensy (JINR-Dubna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 5.700.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 70 gg. del Dr. Rolf Claus (Univ. Bochum-Germania) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 5.900.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 70 gg. del Dr. A. Grzeszczuk (Univ. Slesia-Polonia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. Wu Heyu (IMP-Lanzhou-Cina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 30 gg. del Dr. Duan Liming (IMP-Lanzhou-Cina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.850.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 55 gg. del Dr. Zipper Wiktor (Univ. Slesia-Polonia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 30 gg. del Dr. Kowalski Sewerny (Univ. Slesia-Polonia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 4.900.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 70 gg. del Dr. T. Paduszynski (Univ. Slesia-Polonia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 30 gg. del Dr. O. Malychav (JINR-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.050.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. H. Petrascu (NIPNE-Bucharest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 4.800.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 40 gg. del Dr. Kamran Akhtar (JMIU-New Delhi-India) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo V);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. V. Ostashko (INR-Ucraina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. O. Goryunov (INR-Ucraina) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. Milin Matko (IRB-Croazia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 3.100.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 30 gg. del Dr. Soic Neven (IRB-Croazia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III).

LINEE di RICERCA

• Gruppo II •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4120):

- 1 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (stanziamento iniziale di L. 6.859 milioni) per un importo complessivo di L. 5.353 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

PROGETTI SPECIALI

• Virgo •

Si propongono, i seguenti finanziamenti alle sottoelencate Strutture, per i test LFF (Low Frequency Facility) e per l'esperimento AEA, per complessive L. 468 milioni, mediante corrispondente storno dal cap. fin. 110020 del Fondo di Riserva.

(in milioni di lire)		CLASSIFICAZIONE PER TIPO DI RISORSA					TOTALE
CATEGORIA		CLASS. (TERNO)	BISSO (TERNO)	MAI (TERNO)	DEF. (TERNO)	STORNO (TERNO)	
110020	VERBA/LEA (F)	10			5		75
	(Na)	12					12
	(P)	4	4	35	5		90
	(Rm I)	20	6	47	58		131
TOTALE		46	10	87	63	102	308
110020	VERBA/LEA (P)	6	5	10	35		56
	(Rm I)	5	8	26	45		104
	TOTALE	11	13	36	100		160
TOTALE GENERALE		57	23	123	163	102	468

Spese per il PERSONALE

Si propone l'assegnazione alle Strutture sul Cap. 102140 (corsi per il personale), mediante storno dal medesimo capitolo del Fondo centrale (cap. I - art. 1710 - stanziamento iniziale di L. 2.800), per l'importo complessivo di L. 1.525 milioni, come segue:

• Bari	L.	53 milioni	• Roma I	L.	105 milioni
• Bologna	L.	92 milioni	• Roma II	L.	20 milioni
• Cagliari	L.	10 milioni	• Roma III	L.	15 milioni
• Catania	L.	43 milioni	• Torino	L.	66 milioni
• Ferrara	L.	13 milioni	• Trieste	L.	44 milioni
• Firenze	L.	45 milioni	• L.N. Frascati	L.	273 milioni
• Genova	L.	61 milioni	• L.N. Gran Sasso	L.	40 milioni
• Lecce	L.	10 milioni	• L.N. Legnaro	L.	99 milioni
• Milano	L.	94 milioni	• L.N. Sud	L.	83 milioni
• Napoli	L.	51 milioni	• C.N.A.F.	L.	11 milioni
• Padova	L.	84 milioni	• Amm. Centrale	L.	65 milioni
• Pavia	L.	32 milioni	• Servizio di Presidenza	L.	6 milioni
• Perugia	L.	15 milioni	• Scuola Bressanone	L.	15 milioni
• Pisa	L.	80 milioni			
			Totale	L.	1.525 milioni

CONCLUSIONI

Le maggiori Spese che la Giunta propone di finanziare pari a L. 950 milioni, risultano interamente coperte dalla corrispondente maggior Entrata relativa al menzionato contratto di ricerca tra l'INFN e l'ASI.

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE		Correnti	Conto Capitale	Totale
206020	(contributi enti vari)	950.000.000		950.000.000
TOTALE ENTRATE		950.000.000		950.000.000
SPESE		Correnti	Conto Capitale	Totale
102060	(missioni all'interno)	457.000.000		457.000.000
102070	(missioni all'estero)	93.000.000		93.000.000
102230	(ass. ricerca ex L. 449/97)	240.000.000		240.000.000
104020	(materiale di consumo)	-82.000.000		-82.000.000
104200	(trasporti e facchinaggi)	45.000.000		45.000.000
104230	(aff. mant. app. calcolo)	30.000.000		30.000.000
110020	(fondi di riserva)	-468.000.000		-468.000.000
212010	(impianti, attrez. e macch.)		533.000.000	533.000.000
212200	(costruzione apparati)		102.000.000	102.000.000
TOTALE SPESE		315.000.000	635.000.000	950.000.000

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'"Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa".

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**CONSIGLIO DIRETTIVO****DELIBERAZIONE n. 6734**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **25 febbraio 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- vista la propria deliberazione n. 6700 del 28.01.2000 recante variazioni all'"Addendum al Bilancio di Previsione: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- vista la propria deliberazione n. 6314 del 17.12.98, con la quale è stato approvato il "Programma di ricerca e sviluppo tecnologico volto alla produzione di elettronica e rivelatori di particelle per ricerche spaziali", nell'ambito dei finanziamenti di cui alla Legge 29 marzo 1995 n. 95 (quota 1997) da erogarsi a seguito di specifici Accordi di Programma sottoscritti con il MURST e che prevede la partecipazione del MURST, dell'INFN e Aziende;
- preso atto dell'avvenuta sottoscrizione dell'"Accordo di Programma" per il progetto citato e del perfezionamento delle apposite convenzioni attuative;
- vista inoltre la deliberazione della Giunta Esecutiva n. 5041 del 14.01.2000, con la quale è stata approvata la conclusione del contratto con la Comunità Europea n. HPRP-CT-1999-00005 per il progetto "Radioactivity-a facet of nature: an exhibition in order to encourage public awareness in nuclear sciences during the European Science and Technology Week";
- considerato che per la realizzazione di parte dei sopracitati programmi saranno corrisposti all'I.N.F.N. contributi rispettivamente di L. 9.000 milioni dal MURST, interamente da trasferire ai soggetti imprenditoriali che, sulla base delle apposite convenzioni, collaborano con l'Istituto allo sviluppo del programma, e di L. 326 milioni dalla Comunità Europea, e che occorre adottare i conseguenti provvedimenti di variazione di Bilancio;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I e V;
 - dal Presidente della Commissione Calcolo;
 - per il Progetto Speciale "Tecniche di Accelerazione per Elettroni";
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 206/2000) formulate nella sua riunione dell'11 febbraio 2000;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e pareggiano nella loro misura finanziaria complessiva e non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N.;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 23 febbraio 2000, dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 346/2000, (all. C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 206/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate all'"Addendum" del Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 dell'Istituto, le conseguenti variazioni, come da tabelle allegate, (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Allegato A**GIUNTA ESECUTIVA**doc. G.E. n. 206/2000
11 febbraio 2000**PROPOSTE di DELIBERAZIONE
CONSIGLIO DIRETTIVO
del
25 FEBBRAIO 2000**

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 11 febbraio 2000, ha provveduto ad analizzare le richieste finanziarie pervenute e le loro motivazioni scientifiche, presentate dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali, dai Direttori delle Strutture, dal Responsabile del Progetto Speciale "Tecniche di Accelerazione per Elettroni" e dal Presidente della Commissione Calcolo e sottopone all'esame e all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

ENTRATE

Si propone di iscrivere in Bilancio maggiori Entrate accertate per complessive L. 9.325.978.800 come segue:

- | | | |
|----|---------------|--|
| L. | 9.000.000.000 | al capitolo 203070 (contributo straordinario Legge 95/95) quale quota di partecipazione del MURST in relazione all'"Accordo di Programma" attinente il settore "Elettronica e Rivelatori di Particelle per Ricerche Spaziali" approvato con delibera n. 6314/C.D. del 17.12.98 e sottoscritto in data 4.11.99, ai sensi della Legge 29 marzo 1995, n. 95 (quota 1997); |
| L. | 325.978.800 | al capitolo 206020 (contributi da Enti vari) quale contributo della Comunità Europea (EURO 168345) per il finanziamento del progetto "Radioactivity-a facet of nature: an exhibition in order to encourage public awareness in nuclear sciences during the European Science and Technology Week" di cui al contratto n. HPRP-CT-1999-00005 approvato con delibera n. 5041/G.E. del 14.01.2000. |

SPESE

In conseguenza delle Entrate sopra citate, per l'attuazione di quanto indicato, vengono proposte le seguenti variazioni al Bilancio di Competenza 2000 dell'Istituto:

• **FONDI CENTRALI** (rif. prog. 5737) **Contributo Straordinario Legge 95/95 "Elettronica per ricerche Spaziali"** •

L.	9.000.000.000	(cap. 104020 - materiale di consumo)
----	---------------	--------------------------------------

• **SEZIONE PADOVA** (rif. prog. 5900) **Contributo C.E. contr. HPRP-CT-1999-00005** •

L.	2.000.000	(cap. 102060 - missioni interno)
L.	9.000.000	(cap. 102070 - missioni estero)
L.	314.978.800	(cap. 104020 - materiale di consumo)
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
TOTALE	L.	325.978.800

LINEE DI RICERCA

• Gruppo I •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4110):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 862 milioni, di cui L. 731 milioni stornati dalla Sezione di Pisa alla Sezione di Genova, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)		1976	1977	1978	TOTALE
ESPERIMENTO		(MIL. INTERNO)	(MIL. ESTERO)	(MIL. CONSUMO)	(COSTI APP.)
CNR	(P)			731	731
	(Pi)			-731	storno -731
	(Ge)			731	storno 731
	(Pv)			60	60
	TOTALE			791	791
COMPASS	(To)	30	18		48
	(Ts)		23		23
	TOTALE	30	41		71
TOTALE GENERALE	30	41	791	862	

- 2 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 2.402 milioni) per L. 56 milioni, per il finanziamento del seguente esperimento:

PIXE 5% (Ge) L. 56 milioni (cap. 104020 - materiale di consumo)

• Gruppo V •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4150):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 565 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)		1976	1977	1978	1979	TOTALE
ESPERIMENTO		(MIL. INTERNO)	(MIL. ESTERO)	(MIL. CONSUMO)	(MIL. ATT. RACCOLT.)	(COSTI APP.)
ERIC	(Bo)					90
LASCAR	(To)				40	40
LAZARUS	(No)	2	8	20	10	40
	(To)	3	2	3		8
TOTALE		5	10	23	10	48
LENLINC	(Ts)	4	6	10		280
LOTENRISSE	(Tn)	4	3	80		87
TOTALE GENERALE		13	19	113	50	565

- 2 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 837 milioni) per un importo complessivo di L. 73 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		1976	1977	1978	1979	TOTALE
ESPERIMENTO		(MIL. INTERNO)	(MIL. ESTERO)	(MIL. CONSUMO)	(MIL. ATT. RACCOLT.)	(COSTI APP.)
DESR	(Bo)	6	3	5		14
	(Fe)	4	4	6	12	26
	(Ts)	5		1		5
	TOTALE	15	7	11	12	45
OTRAND	(Rm II)	1		4		5
	(LNF)	1		2		3
	TOTALE	2		6		8
SCIDRA	(M)				20	20
TOTALE GENERALE		17	7	17	32	73

PROGETTI SPECIALI• **Tecniche di Accelerazione per Elettroni** •

Si propone, l'ulteriore assegnazione di L. 215 milioni al cap. 104020 (materiale di consumo) dei Laboratori Nazionali di Frascati, mediante corrispondente storno dal Fondo Comune (attuale disponibilità L. 4.507 milioni).

CALCOLO e MEZZI di CALCOLO

Si propone l'assegnazione di L. 226 milioni al CNAF per il rinnovo delle licenze NAG e per il contratto di manutenzione SUN, mediante storno dal Fondo Comune (attuale disponibilità L. 2.159 milioni):

CNAF	L	83 milioni	(cap. 104240 - manutenzione apparecchiature calcolo)
	L	143 milioni	(cap. 104020 - materiale di consumo)
TOTALE	L	226 milioni	

FONDI CENTRALI

Per l'attività di **Formazione Esterna e Trasferimento Tecnologico (FETT)**, si propone l'apertura di un nuovo capitolo finanziario con la medesima descrizione (cap. 104300) da identificare con rif. programmatico 6550. Si propone inoltre di attribuire a tale capitolo, un primo finanziamento di L. 300 milioni mediante corrispondente storno dal cap. fin. 110020 del Fondo di Riserva (attuale disponibilità L. 672 milioni).

CONCLUSIONI

Le **maggiori Spese** che la Giunta propone di finanziare pari a L. 9.325.978.800, risultano interamente coperte dalle corrispondenti **maggiori Entrate** indicate in precedenza.

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE	Correnti	Conto Capitale	Totale
203070 (contr. L. 95/95 "Elett. Ric. Spaz.")	9.000.000.000		9.000.000.000
206020 (contributi enti vari)	325.978.800		325.978.800
TOTALE ENTRATE	9.325.978.800		9.325.978.800
SPESE	Correnti	Conto Capitale	Totale
102060 (missioni all'interno)	2.000.000		2.000.000
102070 (missioni all'estero)	9.000.000		9.000.000
104020 (materiale di consumo)	9.231.978.800		9.231.978.800
104240 (manut. app. DEC)	83.000.000		83.000.000
104300 (formaz. esterna e trasf. tecn.)	300.000.000		300.000.000
110020 (fondi di riserva)	-300.000.000		-300.000.000
TOTALE SPESE	9.325.978.800		9.325.978.800

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa".

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**CONSIGLIO DIRETTIVO****DELIBERAZIONE n. 6762**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **31 marzo 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000 e n. 6734 del 25.02.2000 recanti variazioni all'"Addendum al Bilancio di Previsione: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per "Organizzazione Congressi e Conferenze" e "Convenzioni e Scambi Internazionali";
 - dal Presidente della Commissione Scientifica Nazionale per le esigenze del Gruppo III;
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 207/2000) formulate nella sua riunione del 10 marzo 2000;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e pareggiano nella loro misura finanziaria complessiva e non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N.;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 28 marzo 2000, dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 347/2000, (all. C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 207/2000, (all. A), che é parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate all'"Addendum" del Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 dell'Istituto, le conseguenti variazioni, come da tabelle allegate, (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Allegato A**GIUNTA ESECUTIVA**doc. G.E. n. 207/2000
10 marzo 2000**PROPOSTE di DELIBERAZIONE
CONSIGLIO DIRETTIVO
del
31 MARZO 2000**

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 10 marzo 2000, ha provveduto ad analizzare le richieste finanziarie pervenute e le loro motivazioni scientifiche, presentate dai Direttori delle Strutture, dal Presidente della Commissione Scientifica Nazionale III e sottopone all'esame e all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E CONFERENZE

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Organizzazione Congressi e Conferenze" (cap. VI art. 6210, attuale disponibilità L. 130,5 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 42 milioni, (Cap. Fin. 104130 – Organizzazione Congressi):

- Sezione di Pavia L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del Convegno internazionale in occasione del centenario della costante di Planck (Organizzazione Congressi).
- Sezione di Napoli L. 8.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della Conferenza "Macroscopic Quantum Coherence and Computing MQC²" (Organizzazione Congressi).
- Sezione di Napoli L. 10.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della Conferenza "Quantum Aspects of Beam Physics" (Organizzazione Congressi).
- Sezione di Padova L. 6.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del "ECFA DESY Linear Collider Workshop" (Organizzazione Congressi).
- Laboratori Nazionali di Frascati (Gruppo Collegato di Cosenza) L. 13.000.000.= quale contributo all'organizzazione del workshop "Diffraction Today in Hadron Physics" (Organizzazione Congressi).

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI art. 6310, attuale disponibilità L. 59,16 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 8,12 milioni, (Cap. Fin. 102061 – Spese Ricercatori Ospiti INFN):

- Laboratori Nazionali del Sud L. 7.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 140 giorni dei Dottori O. Perru e V. Lima (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III).
- Sezione di Genova L. 1.120.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 14 giorni del Dr. F. Gomory (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo V).

LINEE DI RICERCA

• Gruppo III •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4130):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 254 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)					
ESPERIMENTI		INT. INTERNO	INT. ESTERO	EST. (CONFINO)	TOTALE
CHIMICA	(Cj)			17	17
	(LNS)			18	18
	TOTALE			35	35
FISICOLI	(Fi)		5	2	7
	(Ge)		4		4
	(Mj)		20	15	35
	(Na)		12	7	19
	(Pd)		12	30	42
	(Pg)		10	7	17
	(LNL)		12	25	37
TOTALE		75	66	141	161
DOTAZIONE	(No)		20		20
SERVIZI	(Na)	26			26
TRABE	(Mj)	12	12		24
TOTALE GENERALE		26	107	121	254

- 2 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 796 milioni) per L. 39 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)					
ESPERIMENTI		INT. INTERNO	INT. ESTERO	EST. (CONFINO)	TOTALE
DOTAZIONE	(Co)			10	10
	(Pv)		4	10	14
	(LNL)		5	10	15
	TOTALE		9	30	39
TOTALE GENERALE		9	30	39	39

STORNI

• Gruppo IV •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4140):

- 1 storni per l'importo complessivo di L. 5 milioni dalla Sezione di Lecce alla Sezione di Trieste, come di seguito riportato:

LE-21	(Le)	-1.000.000	(cap. 102060 - missioni interno)
		-4.000.000	(cap. 102070 - missioni estero)
	(Ts)	+1.000.000	(cap. 102060 - missioni interno)
		+4.000.000	(cap. 102070 - missioni estero)

**FONDO COFINANZIAMENTI PROGETTI RICERCA
ex Legge 537/93**

Si propone di costituire, anche per il corrente esercizio, un fondo per il cofinanziamento da parte dell'INFN di programmi di ricerca di rilevante interesse nazionale liberamente proposti dalle Università (ex Legge 24 dicembre 1993, n. 537), pari a circa il 2% dei fondi inizialmente assegnati per le attività di ricerca dei Gruppi I, II, III, IV e V, mediante corrispondente prelievo dai finanziamenti iscritti nel Bilancio di Previsione 2000.

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Ciascuna Struttura potrà chiedere di utilizzare tale fondo per il cofinanziamento di progetti di ricerca approvati dal MURST, che dovranno avere carattere di additionalità di progetti già approvati dall'Istituto per l'anno di riferimento. Nell'ambito di ogni Struttura e linea scientifica, il finanziamento INFN non potrà essere superiore al 2% dello stanziamento di bilancio come sopra detto della linea scientifica stessa.

Gli utilizzi del fondo saranno autorizzati dal Consiglio Direttivo con successive deliberazioni.

Per quanto sopra, si propone di attribuire tale somma al capitolo finanziario 106170 (Cofinanziamento Prog. Ricerca ex L. 537/93) con le seguenti variazioni di bilancio:

- L. -895 milioni Fondo Indiviso Gr. I Rif. Prog. 4110: cap. fin. 212200 - costruzione apparati
- L. -485 milioni Fondo Indiviso Gr. II Rif. Prog. 4120: cap. fin. 212010 - imp., attr., macchinari
- L. -400 milioni Fondo Indiviso Gr. III Rif. Prog. 4130: L. 250 milioni cap. fin. 104020 - materiale consumo
L. 150 milioni cap. fin. 212010 - imp., attr., macchinari
- L. -85 milioni Fondo Indiviso Gr. IV Rif. Prog. 4140: cap. fin. 212010 - imp., attr., macchinari
- L. -135 milioni Fondo Indiviso Gr. V Rif. Prog. 4150: cap. fin. 104020 - materiale consumo
- L. +2.000 milioni Fondo Cofinanziamento Progetti Ricerca ex L. 537/93
Rif. Prog. 4230: cap. fin. 106170 - Cofinanz. Progetti Ricerca ex L. 537/93

CONCLUSIONI

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

SPESE	Correnti	Conto Capitale	Totale
106170 (Cofinanz. Prog. Ric. ex L. 537/93)	2.000.000.000		2.000.000.000
104020 (materiale di consumo)	-385.000.000		-385.000.000
212010 (imp., attrezz. e macch.)		-720.000.000	-720.000.000
212200 (costruzione apparati)		-895.000.000	-895.000.000
TOTALE SPESE	1.615.000.000	-1.615.000.000	0

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa".

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**CONSIGLIO DIRETTIVO****DELIBERAZIONE n. 6802**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **28 aprile 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000 e n. 6762 del 31.03.2000 recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- visto il Conto Consuntivo dell'Istituto per l'Esercizio 1999 (doc. gen. n. 1328/2000) approvato con propria deliberazione n. 6801 in data odierna;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per riassegnazione dell'avanzo 1999, di entrate straordinarie, per finanziamento di "Organizzazione Congressi e Conferenze" e per "Convenzioni e Scambi Internazionali";
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, II e III;
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 209/2000) formulate nella sua riunione del 12 aprile 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e pareggiano nella loro misura finanziaria complessiva e non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 17 aprile 2000, dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 350/2000, (all. F);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 209/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", le conseguenti variazioni, come da tabelle allegate, (da all. B a all. E), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

GIUNTA ESECUTIVA**Allegato A**doc. G.E. n. 209/2000
12 aprile 2000**P R E M E S S A**

La Giunta Esecutiva, riunita in data odierna, dopo un approfondito esame dello stato e delle prospettive delle attività dell'Istituto e della connessa situazione finanziaria, propone di assumere i provvedimenti di seguito riassunti.

In primo luogo si è preso atto dell'ulteriore disponibilità, pari a L. 188.288.677.286, derivante dall'accertamento dell'Avanzo di amministrazione in sede di approvazione del Conto Consuntivo per l'anno 1999.

Circa l'analisi di dettaglio relativa alla composizione e alle cause di formazione dell'Avanzo di amministrazione, si fa rinvio a quanto già esposto nella relazione finanziaria che accompagna il Conto Consuntivo.

E' da rilevare, comunque, che gran parte dell'Avanzo di amministrazione 1999 è conseguenza di rinvio di spese per attività già programmate che ne renderebbero opportuna la contestuale riassegnazione. Tuttavia, considerate le limitazioni ai prelievi di cassa imposte all'Istituto anche per il corrente anno, la Giunta Esecutiva ritiene opportuno di proporre una parziale riassegnazione, rinviando l'utilizzo della rimanente disponibilità dopo una più approfondita valutazione delle esigenze finanziarie delle Strutture in relazione alle attività programmate, compatibilmente con le risorse di cassa a disposizione per l'esercizio in corso.

Si è quindi provveduto ad un esame delle esigenze più urgenti delle Strutture, in ordine al perfezionamento e continuazione delle azioni intraprese nel corso del precedente Esercizio nonché delle esigenze sopravvenute dopo la chiusura dello stesso.

A seguito di tale esame, dell'Avanzo realizzato, la Giunta Esecutiva ne propone la parziale riassegnazione per L. 80.111.280.259 come dettagliato più avanti, mentre propone di istituire un apposito capitolo di bilancio "Fondo Avanzo di Amministrazione 1999" dove iscrivere il rimanente importo disponibile di L. 108.177.397.027.

La manovra proposta contiene anche l'utilizzo di maggiori Entrate nel corrente esercizio e alcune variazioni alle assegnazioni 2000 per sopravvenute esigenze delle attività in corso, come di seguito illustrato.

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

ENTRATE

Si propone di iscrivere in Bilancio **maggori Entrate** accertate per **L. 2.983.987.906**, così costituite:

- ① Per L. 2.011.228.820 da "Contributi U.E." relativi a contratti di Ricerca approvati rispettivamente con delibera n. 5039/G.E. del 14.01.2000 e con delibera n. 5045/G.E. del 14.01.2000 (ratificata dal C.D. in data 28.01.2000). Se ne propone la contestuale riassegnazione come segue:

"Induction, repair and biological consequences of DNA damages caused by radiations of various qualities (RADNA)"

		Capitolo	
• L.N.Legnano	(CT-00012)	L. 5.800.000	102060 (missioni interno)
		L. 11.000.000	102070 (missioni estero)
		L. 66.750.000	102230 (assegni ricerca ex L. 449/97)
		L. 125.035.820	104020 (materiale consumo)
		L. 60.000.000	106150 (borse studio U.E.)
Totale		L. 268.585.820	

"Improving the Human Potential and Socio-Economic Knowledge Base"

		Capitolo	
• L.N.Frascati	(CT-00088)	L. 441.469.560	102020 (spese pers. contr. tempo determin.)
		L. 1.045.585.800	102061 (spese ricercatori ospiti INFN)
		L. 197.499.540	104020 (materiale consumo)
		L. 58.088.100	212010 (imp. attr. macchinari)
Totale		L. 1.742.643.000	

- ② Per L. 972.759.086 da contributi, recuperi, e rimborsi vari così costituiti:

- da DANTE quale contributo per TEN-34 (GARR-B)	L. 860.662.728
- da alienazione di beni inventariati	L. 3.600.000
- da Ministero delle Scienze di Mosca per contributo spese di soggiorno ricercatori e tecnici russi presso i L.N.G.S.	L. 26.592.819
- da Strutture per quote partecipanti Convegni	L. 58.173.750
- da Strutture per recuperi e rimborsi diversi	L. 23.729.789
Totale	L. 972.759.086

Alle Strutture dell'Istituto, a compensazione delle Entrate precedentemente descritte, la Giunta propone la riassegnazione di complessive L. 972.759.086, sulla base di motivate richieste presentate dai rispettivi Direttori, come segue:

		Capitolo	
• Bari	L. 7.626.000	104020 (materiale consumo)	
• Catania	L. 1.320.000	212010 (imp., attrezz. macch.)	
• Genova	L. 4.575.000	104020 (materiale consumo)	
	L. 1.600.000	212010 (imp., attrezz. macch.)	
• Roma 1	L. 1.000.000	212010 (imp., attrezz. macch.)	
• Torino	L. 2.550.000	212010 (imp., attrezz. macch.)	
• Trieste	L. 1.050.000	104020 (materiale consumo)	
• L.N.F.	L. 5.882.827	104020 (materiale consumo)	
	L. 35.735.000	104130 (organizzazione convegni)	
	L. 13.000.000	104020 (materiale consumo)	
• L.N.G.S.	L. 153.060	104020 (materiale consumo)	
	L. 1.572.902	102060 (missioni interno)	
	L. 26.592.819	102061 (spese ricercatori ospiti INFN)	
• L.N.L.	L. 9.382.500	104020 (materiale consumo)	
	L. 56.250	104020 (materiale consumo)	
• GARR-B	L. 60.000.000	104020 (materiale consumo)	
	L. 600.662.728	104250 (linee tel. trasm. dati)	
	L. 150.000.000	106010 (contributo attività stiraord.)	
	L. 50.000.000	212010 (imp., attrezz. macch.)	
Totale	L. 972.759.086		

PARZIALE UTILIZZO AVANZO AMM.NE 1999

Si propongono variazioni per complessive L. 80.111.280.259 di seguito illustrate:

A seguito delle motivate richieste pervenute dai Direttori delle Strutture, la Giunta propone di riassegnare alle stesse l'importo complessivo di L. 12.664.634.639, secondo il dettaglio che segue:

a) Spese di funzionamento.....	L.	269.500.000
b) Spese per attrezzature e servizi di base.....	L.	4.021.808.000
c) Gruppi Nazionali di Ricerca.....	L.	7.154.890.755
ed in particolare:		
- Gruppo I	L.	1.169.133.088
- Gruppo II	L.	3.520.666.096
- Gruppo III	L.	819.117.043
- Gruppo IV	L.	509.724.875
- Gruppo V	L.	1.136.249.653
d) Progetti Speciali.....	L.	622.219.000
ed in particolare:		
- APE 1000	L.	64.700.000
- DIVULGAZIONI SCIENTIFICHE	L.	29.600.000
- ELOISATRON	L.	76.800.000
- FASCI ESOTICI	L.	82.289.000
- NUOVO INIETTORE/SPES	L.	36.000.000
- TECNICHE di ACCELERAZ. per ELETTR.	L.	50.000.000
- Programma TRASCO	L.	13.330.000
- VIRGO	L.	269.500.000
e) Fondi centrali.....	L.	571.500.000
ed in particolare:		
- Contrib. Univ. borse di dottorato	L.	500.000.000
- Attività sociali, culturali e ricreative	L.	8.500.000
- Borse di studio U.E.	L.	63.000.000

- Lire 24.716.884 destinati alle Strutture a seguito di motivate richieste presentate dai Direttori, a compensazione delle Entrate realizzate ma non riassegnate nell'ultimo periodo 1999:

- BARI	L.	6.454.000
- PERUGIA	L.	400.000
- L.N.F.	L.	4.797.470
- L.N.G.S.	L.	13.065.414
	L.	<u>24.716.884</u>

Inoltre la Giunta Esecutiva propone di riassegnare l'importo complessivo di L. 67.446.645.620 per le seguenti iniziative il cui impegno di spesa non si è perfezionato nello scorso Esercizio Finanziario:

• Attività Centrali	L.	3.772.000.000	per il progetto del nuovo sistema informativo automatizzato per la gestione amministrativa dell'Istituto (cap. fin. 104020, materiale di consumo)
• Fondi Centrali	L.	58.000.000.000	per il contributo al CERN per il Progetto "FASCIO NEUTRINI ai L.N.G.S." (cap. fin. 106010, contributi attività straordinarie)
	L.	1.551.584.126	per il completamento della realizzazione in Teramo del Museo della Fisica e dell'Astrofisica (cap. fin. 110030, spese realizzazione Museo Teramo)
• Programmi "Inter-Enti"	L.	3.007.000.000	per il completamento delle attività di cui all'Accordo di Programma MURST/INFN - Legge n. 95/95 - Settore "Criogenia e Superconduttività"
	L.	1.116.061.494	per il completamento delle attività di cui all'Accordo di Programma MURST/INFN - Legge n. 95/95 - Settore "Ambiente"

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E CONFERENZE

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Organizzazione Congressi e Conferenze" (cap. VI art. 6210, attuale disponibilità L. 88,5 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 29 milioni, (Cap. Fin. 104130 – Organizzazione Congressi):

- Sezione di Bologna L. 8.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della Mostra Internazionale "Bologna 2000 Capitale Europea della Cultura" (Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della LNF Spring School, per il workshop "Nanostructures e Nanotubes 2000" (Organizzazione Congressi)
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 6.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del Workshop Internazionale denominato "Pc-Nets 2000" (Organizzazione Congressi);
- Fondi Centrali L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione della "Conferenza NSS-MIC di IEEE" (Organizzazione Congressi);
- Fondi Centrali L. 5.000.000.= quale contributo alle spese dell'"8° International Conference on Cold Fusion" (Organizzazione Congressi).

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI art. 6310, attuale disponibilità L. 151,040 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 61,475 milioni, (Cap. Fin. 102061 – Spese Ricercatori Ospiti INFN):

- Sezione di Firenze L. 1.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per una settimana del Dr. Huang Karson, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Genova L. 1.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per una settimana del Dr. T.W. Donnelly, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Milano L. 27.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 10 mesi dei Dottori I. Manno (Univ. Budapest), O. Smirnov (JINR), P. Sedyshev (JINR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Sezione di Milano L. 2.800.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per due settimane del Dr. Hanany Amihnay, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Padova (gruppo Collegato di Trento) L. 1.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per una settimana del Dr. Rajagopal Krishna, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Roma II L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per tre settimane del Dr. Freedman Daniel, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Torino L. 1.575.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 21 giorni del Dr. M. Blazek nell'ambito dell'accordo INFN-Accademia delle Scienze Slovacca (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Torino L. 1.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per una settimana del Dr. Jackiw Roman, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Sezione di Torino L. 1.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per una settimana del Dr. T.W. Donnelly, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 1.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per una settimana del Dr. Jaffe Robert, nell'ambito dell'accordo INFN-MIT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 17.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 7 mesi dei Dottori S. Etenko, S. Soukhatin, A. Sabelnikov tutti del Laboratorio Kurchatov di Mosca (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II).

LINEE di RICERCA

• Gruppo I •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4110):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 576 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)

ESPERIMENTO	ALIAS	ALIAS	ALIAS	ALIAS	TOTALE
ATLAS (Na)	20				20
(Pi)		82	20		117
TOTALE	20	82	20	15	137
GENERALI (LNF)				90	90
(Pi)			203		203
GENERALI (Fe)	106				106
(Rm II)		40			40
TOTALE GENERALE	126	122	20	203	576

- 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.451 milioni) per un importo complessivo di L. 656,5 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)

ESPERIMENTO	ALIAS	ALIAS	ALIAS	ALIAS	TOTALE
ATLAS (Na)	-20				-20
(Rm III)	20				20
TOTALE	0				0
GENERALI (Na)				60	60
(LNF)	60	10	3,5		73,5
TOTALE	60	10	3,5	60	133,5
GENERALI (Fe)	80				80
(Pi)	80	164	90		334
(To)	80		9		89
TOTALE	240	164	99		503
GENERALI (Fe)	-50				-50
(Ge)	10	12			22
(To)	40	8			48
TOTALE	0	20			20
GENERALI (M)		40			40
(Rm II)		-40			-40
TOTALE		0			0
TOTALE GENERALE	300	194	102,5	60	656,5

• Gruppo II •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4120):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 290 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)

ESPERIMENTO	ALIAS	ALIAS	ALIAS	TOTALE
GENERALI (La)			25	25
(Rm III)		40		40
TOTALE		40	25	65
GENERALI (M)		50		50
(LNGS)		60		60
TOTALE		110		110
GENERALI (P)			100	100
(Ts)	15			15
TOTALE GENERALE	15	110	40	290

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.021 milioni) per un importo complessivo di L. 634 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(In milioni di lire)		ESPERIMENTI						TOTALE								
ESPERIMENTO	LE	MA	PA	CA	ST	FA	MA	CA	ST	FA	MA	CA	ST	FA	TOTALE	
GRUPPO III	(La)														-25	-25
	(Rm III)														65	25
	TOTALE														-40	40
GRUPPO IV	(Pg)		15													15
	(Rm II)		15													15
	(Ts)		17													17
TOTALE		47													47	
GRUPPO V	(Bo)		21									11				32
	(M)		21												8	29
	(Pd)		29												38	67
TOTALE		71									11			46	128	
GRUPPO VI	(Pv)														100	100
GRUPPO VII	(Tr)					3								43		46
GRUPPO VIII	(Bo)		14													14
	(Bo)		18													18
	(La)		3													3
	(No)		3													3
	(Rm II)		5													5
	(LNF)		19			100										119
	(LNGS)		3													3
TOTALE		65			100										165	
GRUPPO IX	(Pd)	8	67	77	20						34					206
	(Bo)		6													6
	(C)		10													10
	(Rm I)		9													9
	(LNS)		11													11
TOTALE		36													36	
GRUPPO X	(LNF)				60											60
	(Ag)										12					12
GRUPPO XI	(Bo)		4													4
	(Ge)		-5	6												1
	(No)		7													7
	(Pd)		-8	-67	-77	-20								-34		-206
	(Tr)					3									-43	-46
	(Pg)		3			3										6
	(Rm I)			3												3
	(Rm III)			4												4
	(To)													50		50
	(LNL)			11												11
TOTALE		-10	-32	-77	-20					12			-77	50	-154	
TOTALE GENERALE		63	189	163	40					12			11	236	634	

• Gruppo III •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4130):

• 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 284 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(In milioni di lire)		ESPERIMENTI		TOTALE
ESPERIMENTO	LE	MA	CA	TOTALE
INDICE	(Bo)		35	35
	(Ts)		145	145
	TOTALE		35	145
ATTIVITA'	(Ge)	39		39
	(Pv)	55		55
	TOTALE	94		94
EUROBOLLI	(LNL)	10		10
TOTALE GENERALE		104	145	249

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 357 milioni) per L. 324 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		Altre entrate	Altre risorse	Altre risorse	Altre risorse	Totale
ESERCIZIO (To)			200			200
ESERCIZIO (Ts)				145	-145	0
TOTALE			200	145	-145	200
ESERCIZIO (LNL)			20	10		30
ESERCIZIO (Na)			10	20		30
ESERCIZIO (Ne)				15		15
ESERCIZIO (Ge)			4			4
ESERCIZIO (No)			10			10
TOTALE			54	45		99
ESERCIZIO (Fi)		20				20
ESERCIZIO (LNL)				15		15
TOTALE GENERALE		20	54	60	-145	324

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra esposto si rileva che le maggiori Spese, che la Giunta propone di finanziare, ammontano complessivamente a L. 83.095.268.165 e risultano coperte per L. 2.983.987.906 dalle maggiori Entrate precedentemente descritte, e per L. 80.111.280.259 mediante parziale utilizzo dell'Avanzo 1999.

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni, possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE	Correnti	Conto Capitale	Totale
206010 (contr. e conc. Erog. Enti Pubblici)	860.662.728		860.662.728
206020 (contributi Enti vari)	26.592.819		26.592.819
206030 (contr. dall'U.E. contr. ricerca)	1.951.228.820		1.951.228.820
206080 (borse studio CEE)	60.000.000		60.000.000
307020 (proventi cass. mat. consumo)	4.600.000		4.600.000
309010 (recuperi e rimborsi vari)	79.274.387		79.274.387
309020 (recup. e rimb. su spese pers.)	1.629.152		1.629.152
TOTALE ENTRATE	2.983.987.906		2.983.987.906

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

SPESE	Correnti	Conto Capitale	Totale
102020 (stip. pers. contr. art. 36)	1.730.469.560		1.730.469.560
102060 (missioni all'interno)	550.045.753		550.045.753
102061 (spese ric. ospiti INFN)	1.663.190.147		1.663.190.147
102070 (missioni all'estero)	1.340.166.729		1.340.166.729
102110 (mense)	19.000.000		19.000.000
102140 (corsi personale)	75.800.000		75.800.000
102210 (att. sociali, cult. ricreat.)	12.000.000		12.000.000
102230 (ass. ricerca L. 449/97)	66.750.000		66.750.000
104010 (riviste, giorn. pubblic.)	9.000.000		9.000.000
104020 (materiale di consumo)	8.305.100.899		8.305.100.899
104030 (spese seminari)	74.330.000		74.330.000
104040 (spese rappresentanza)	8.343.600		8.343.600
104060 (accert. sanitari)	38.900.000		38.900.000
104070 (premi assicurazioni)	1.000.000		1.000.000
104100 (manutenzione locali)	225.000.000		225.000.000
104110 (postali e telegrafiche)	43.400.000		43.400.000
104130 (organizzaz. convegni)	128.035.000		128.035.000
104150 (manutenz. e noleggi)	37.200.000		37.200.000
104170 (energia elettrica)	10.000.000		10.000.000
104180 (comb. riscald. e imp.)	12.000.000		12.000.000
104190 (onorari e compensi)	74.000.000		74.000.000
104200 (trasporti e facchinaggi)	23.800.000		23.800.000
104210 (pubblic. scientifiche)	9.800.000		9.800.000
104220 (spese di calcolo)	2.000.000		2.000.000
104230 (aff. manut. app. calcolo)	46.000.000		46.000.000
104250 (linne tel. trasm. dati)	600.662.728		600.662.728
104260 (manutenzione CAD)	1.000.000		1.000.000
106010 (contrib. att. straord.)	58.150.000.000		58.150.000.000
106140 (contr. univ. borse dottorato)	500.000.000		500.000.000
106150 (borse studio dott. CEE)	123.000.000		123.000.000
110030 (spese realiz. Museo Teramo)	1.551.584.126		1.551.584.126
211020 (opere immobiliari)		224.000.000	224.000.000
212010 (imp. attrez. macchinari)		3.540.389.623	3.540.389.623
212030 (libri e mat. bibliograf.)		8.000.000	8.000.000
212040 (mobili e macchin. ufficio)		482.000.000	482.000.000
212200 (costruz. apparati)		3.409.300.000	3.409.300.000
TOTALE SPESE	75.431.578.542	7.663.689.623	83.095.268.165

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'«Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi programmatica e funzionale della Spesa».

AP/ec

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**CONSIGLIO DIRETTIVO****DELIBERAZIONE n. 6838**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **26 maggio 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000, n. 6762 del 31.03.2000 e n. 6802 del 28.04.2000 recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per: "Organizzazione Congressi e Conferenze" e "Convenzioni e Scambi Internazionali";
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, IV e V;
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 210/2000) formulate nella sua riunione del 12 maggio 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e pareggiano nella loro misura finanziaria complessiva e non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 23 maggio 2000, dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 352/2000, (all.C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 210/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", le conseguenti variazioni, come da tabelle allegate, (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

GIUNTA ESECUTIVA**Allegato A**doc. G.E. n. 210/2000
12 maggio 2000**PROPOSTE di DELIBERAZIONE
CONSIGLIO DIRETTIVO
26 maggio 2000****P.R.E.M.E.S.S.A**

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 12 maggio 2000, ha provveduto ad analizzare le richieste finanziarie pervenute e le loro motivazioni scientifiche, presentate dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, IV e V, e sottopone all'esame ed all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E CONFERENZE

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Organizzazione Congressi e Conferenze" (cap. VI art. 6210, attuale disponibilità L. 59,5 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 30 milioni, (Cap. Fin. 104130 - Organizzazione Congressi):

- Sezione di Roma II L. 25.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione del Congresso "Physics for the 21st Century" che si terrà presso l'Università di Roma "Tor Vergata" (Organizzazione Congressi);
- Fondi Centrali L. 5.000.000.= quale contributo alle spese di organizzazione dello "Celebrazione Max Planck: l'inizio della nuova fisica" (Organizzazione Congressi).

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI art. 6310, attuale disponibilità L. 89,565 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 25,9 milioni, (cap.fin. 102061 - spese ricercatori ospiti INFN e cap.fin. 102070 - missioni estero):

- Sezione di Pisa L. 8.400.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 4 mesi del Dr. Konstantin I. BELOBORODOV (Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo I);
- Sezione di Roma III L. 7.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 75 giorni del Dr. MELAMED Arie, del Dipartimento di Fisica Università Ben Gurion (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo I);
- Sezione di Napoli L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. G. D'AMBROSIO, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Sezione di Padova L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. A. BASSETTO, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Sezione di Roma I L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. G. AMELINO-CAMELIA, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Sezione di Roma II L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. M. BIANCHI, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Sezione di Torino L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. A. DE PACE, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Sezione di Torino L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. Maria B. BARBARO, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Sezione di Torino L. 1.500.000.= quale contributo alle spese di viaggio del Dr. J.E. NELSON, nell'ambito dell'Accordo INFN-MIT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);

LINEE DI RICERCA

• Gruppo I •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4110):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 1.313 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(In milioni di lire)

ESPERIMENTO	(IN ISS. INTERNI)	(IN ISS. ESTERI)	(DOTT. CONSIGLIO)	(STAS/ACCIO)	(DOTT. APP. CALG.)	(DOTT. ATIN. MAG.)	(DOTT. APP. B.)	TOTALE
ATLAS (Co)								72
(Le)			10					10
(M)			9					60
(Na)	63		97	5				165
(Rm I)			7			25		32
(Rm II)			2	5		15		22
(LNF)			10	5				15
(Cs)			24					24
TOTALE	63		159	15		40		221
COMPASS (Pi)			32		23			200
(Ts)								62
TOTALE								130
NERA (Bo)						195		192
ZEBE (Bo)								150
TOTALE GENERALE	63		191	15	23	235		536

- 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 794,5 milioni) per complessive L. 312 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(In milioni di lire)

ESPERIMENTO	(IN ISS. INTERNI)	(IN ISS. ESTERI)	(DOTT. CONSIGLIO)	(STAS/ACCIO)	(DOTT. APP. CALG.)	(DOTT. ATIN. MAG.)	(DOTT. APP. B.)	TOTALE
ATLAS (Le)				20				28
(M)			18	10				28
(Na)	5	-63	-97					-155
(Pi)	10		15					25
(Pv)	5		15					20
(Rm I)			15	37		4		56
(Rm II)				13				13
(LNF)				10				10
(Cs)				7				7
TOTALE				110		4		114
COMPASS (Pd)				15				65
(Pi)				-32	-18	18		93
(Ts)				7				50
(Ud)				10				10
TOTALE				0	-18	18		240
ZEBE (Bo)			-107					-107
(Cs)			11					11
(Pi)			9					9
(Pd)			46					46
(Rm I)			10					10
(To)			31					31
TOTALE			0	40				40
TOTALE GENERALE			26	40	0	22		240

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• Gruppo IV •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4140):

- 1 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 535 milioni) per un importo complessivo di L. 483,5 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(In milioni di lire)					(In milioni di lire)					
ESPERIMENTI	(Ba)	(Ci)	(Fe)	(Mi)	TOTALE	ESPERIMENTI	(Ba)	(Ci)	(Fe)	TOTALE
BA21	2				2	PI11			4	4
(Tn)					1	(LNF)			2	2
TOTALE	2				3	TOTALE P.			6	6
BB22	3				3	PI12			3	3
(Ci)					3	(Pi)	1	3	9	13
TOTALE	3				3	TOTALE P.			12	16
BT21			1	2	3	PI13		3	3	6
(Ba)					3	(Mi)			5	5
(Fe)			4		4	(Pi)			3	6
(Mi)				3	3	TOTALE P.			5	11
(Na)					3	PI21			7	7
(Pg)			1		1	(Pi)			2	3
(Pv)					1	PI31			4	4
(To)			2		2	(Rm I)			4	4
(LNGS)					3	(To)			5	5
TOTALE			5	2	7	(Ts)			2	2
BT22					5	TOTALE P.			12	16
(Pi)					4	PI11			2	2
(Ts)					2	(LNGS)			2	2
TOTALE					6	TOTALE P.			4	4
BE41					2	BE21			3	3
(Ba)					2	(Rm I)			3	3
(LNGS)					4	BE22			2	2
LE41					3	(Rm II)			2	2
(La)					2	TOTALE P.			3	3
(Pg)					2	BE22			6	6
TOTALE					5	(Rm I)			3	3
LE41					4	BE41			6	6
(LNF)					5	(Rm II)			5	5
LU21					6	TOTALE P.			10	11
(LNF)					3	BT21			6	6
IS21					3	(Rm II)			4	4
(Pi)					2	(Tn)			4	4
(LNS)					4	TOTALE P.			10	10
TOTALE P.					9	BT22			3	3
BT12					3	(Bo)			3	3
(To)					4	(To)			7	7
BT13					4	TOTALE P.			7	12
(Mi)					3	TO21			3	3
NA41					3	(To)			2	2
(Na)					4	TS11			9	9
NA41					2	(Rm II)			1,5	1,5
OG21					3	(Ts)			3	3
(Pi)					6	TOTALE P.			13,5	13,5
PD21					3	TOTALE DA RIPORTARE			145	264,5
(Bo)					1					
(Pi)					4					
TOTALE					4					
TOTALE DA RIPORTARE					46					

(In milioni di lire)										
ESPERIMENTI	(Ba)	(Ci)	(Fe)	(Mi)	(Na)	(Sa)	(Pi)	(Pv)	(Rm II)	TOTALE
TOTALE DA RIPORTARE	36	36	145	145	145	145	145	145	145	264,5
DOTAZIONI										6
(Ci)			3							10
(Fe)			1	1	3		1			6
(Mi)			2	2						20
(Na)	10		3							13
(Sa)	10									10
(Pi)			3				2	3	2	10
(Pv)									3	9
(Rm II)								10		10
(To)										15
(Ts)										6
(LNF)					6					53
(LNGS)			5	19	19		10			3
(LNS)			2							16
TOTALE P.	28		34	33	33	3	24	95		219
TOTALE GENERALE	66		111	178	178	24	119	140		483,5

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• Gruppo V •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4150):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 44 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)			
ESPERIMENTO	ALIBEN (C)	ALIBEN (D)	TOTALE
ALIBEN (C)	26	0	26
ALIBEN (D)	0	14	14
TOTALE GENERALE	26	14	44

- 2 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 629 milioni) per un importo complessivo di L. 93 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)			
ESPERIMENTO	ALIBEN (C)	ALIBEN (D)	TOTALE
ALIBEN (C)	10	0	10
ALIBEN (D)	0	16	16
TOTALE	10	16	26
ALIBEN (C)	32	0	32
ALIBEN (D)	0	12	12
TOTALE	32	12	44
ALIBEN (C)	24	0	24
ALIBEN (D)	0	20	20
TOTALE	24	20	44
ALIBEN (C)	16	0	16
ALIBEN (D)	0	67	67
TOTALE GENERALE	16	67	83

FONDI CENTRALI

- Spese per il Personale: attività sociali, culturali e ricreative •

A seguito delle richieste formulate dall'apposita Commissione, e in attuazione della Disposizione del Presidente dell'Istituto, n. 8122 del 2 maggio 2000, si propone di assegnare alle sottoindicate Strutture, l'importo complessivo di L. 68,5 milioni, mediante corrispondente trasferimento dal relativo Fondo Centrale per iniziative di carattere sociale, culturale e ricreativo (cap. fin. 102210):

• BARI	L. 3,0 milioni	• BOLOGNA	L. 4,5 milioni
• CAGLIARI	L. 1,0 milioni	• CATANIA	L. 1,5 milioni
• FERRARA	L. 1,0 milioni	• FIRENZE	L. 2,0 milioni
• GENOVA	L. 3,0 milioni	• LECCE	L. 1,0 milioni
• MILANO	L. 3,0 milioni	• NAPOLI	L. 2,5 milioni
• PADOVA	L. 4,6 milioni	• PAVIA	L. 1,0 milioni
• PERUGIA	L. 1,0 milioni	• PISA	L. 4,5 milioni
• ROMA I	L. 4,5 milioni	• ROMA II	L. 1,2 milioni
• ROMA III	L. 1,2 milioni	• TORINO	L. 3,0 milioni
• TRIESTE	L. 1,5 milioni	• L.N. FRASCATI	L. 11,6 milioni
• L.N. GRAN SASSO	L. 2,5 milioni	• L.N. LEGNARO	L. 4,2 milioni
• L.N. SUD	L. 4,2 milioni	• C.N.A.F.	L. 1,0 milioni

CONCLUSIONI

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni, possono riassumersi nel seguente prospetto:

SPESE	Correnti	Conto Capitale	Totale
102060 (missioni all'interno)	79.000.000		79.000.000
102061 (spese ric. stranieri ospiti INFN)	15.400.000		15.400.000
102070 (missioni all'estero)	24.600.000		24.600.000
104020 (materiale di consumo)	3.000.000		3.000.000
104030 (spese seminari)	24.000.000		24.000.000
104230 (off. manut. app. calcolo)	-16.000.000		-16.000.000
212010 (imp. attrez. macchinari)		-68.000.000	-68.000.000
212200 (costruz. apparati)		-62.000.000	-62.000.000
TOTALE SPESE	130.000.000	-130.000.000	0

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi programmatica e funzionale della Spesa".

AP/ec

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**Consiglio Direttivo****DELIBERAZIONE n. 6852**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **28 giugno 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000, n. 6762 del 31.03.2000 n. 6802 del 28.04.2000 e n. 6838 del 26.05.2000, recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- visto il Conto Consuntivo dell'Istituto per l'Esercizio 1999 (doc. gen. n. 1328/2000) approvato con propria deliberazione n. 6801 in data 28 aprile 2000;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per: "Convenzioni e Scambi Internazionali";
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali;
 - dal Presidente della Commissione Nazionale Calcolo ;
 - per il Progetto Speciale "Tecniche di Accelerazione per Elettroni";
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 211/2000) formulate nella sua riunione del 16 giugno 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e, pareggiando nella loro misura finanziaria complessiva, non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio 2000;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 19 giugno 2000 dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 354/2000, (all. C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 211/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" ed al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto, le conseguenti variazioni come da tabelle allegate (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Allegato A

doc. G.E. n. 211/2000
16 giugno 2000

GIUNTA ESECUTIVA

PROPOSTE DI DELIBERAZIONE
CONSIGLIO DIRETTIVO
28 giugno 2000

P R E M E S S A

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 16 giugno 2000, ha provveduto ad un esame generale dell'andamento delle attività scientifiche del corrente esercizio finanziario in relazione alle attuali disponibilità di cassa e ad una possibile diversa pianificazione delle spese.

Ha analizzato poi le richieste di riassegnazione di parte degli avanzi dello scorso esercizio, presentate dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali, riassegnazioni necessarie per assicurare il graduale recupero delle attività già programmate, i cui flussi di spesa sono stati rallentati per le note ragioni legate ai limiti di cassa.

La Giunta Esecutiva, considerato il fabbisogno di tesoreria assegnata all'Istituto per il corrente anno, con decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica n. 30826 del 21.04.2000, valutati i prevedibili tiraggi di cassa dell'Istituto stimati per il 2000, ritiene compatibile con tali risorse, un ulteriore finanziamento per le esigenze delle Commissioni Scientifiche Nazionali di complessive L. 21.000 milioni, mediante parziale utilizzo dell'"Avanzo di Amministrazione 1999", attualmente disponibile per L. 108.177.397.027. E' ritenuta giustificata anche una richiesta di ulteriore finanziamento di L. 800 milioni presentata dal Presidente della Commissione Nazionale Calcolo.

La manovra proposta contiene inoltre l'utilizzo di maggiori Entrate accertate nel corrente esercizio e alcune variazioni alle assegnazioni 2000 per sopravvenute esigenze delle attività in corso.

La Giunta Esecutiva dell'INFN sottopone quindi, all'esame ed all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

E N T R A T E

Si propone di iscrivere in Bilancio maggiori Entrate accertate per L. 48.359.043 costituite: per L. 38.725.400 dal contratto di Ricerca con la Comunità Europea n. HPCF-CT-1999-00198 e per L. 9.633.643 dal Contratto INTAS n. 93-1937. Se ne propone la contestuale riassegnazione alle seguenti Strutture interessate:

Contratto n. HPC-CT-1999-00198: "High-Level Scientific Conferences"

• Pisa (3100) (HPCF-CT-1999-00198) L. 38.725.400 cap. 102060 (missioni interno)

Contratto INTAS n. 93-1937 (contributo finale)

• Roma I (G.C. 155) (4130) (93-1937) L. 9.633.643 cap. 102070 (missioni estero)
(NUCSPIN-1)

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valore sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI art. 6310, attuale disponibilità L. 63,665 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 20,555 milioni, (cap.fin. 102061 - spese ricercatori ospiti INFN e cap.fin. 102070 - missioni estero):

- Sezione di Genova L. 560.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 7 giorni del Dr. J. Pítel, nell'ambito dell'Accordo INFN-Accademia delle Scienze Slovacca (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 1.575.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 21 giorni del Dr. Chaboy, nell'ambito dell'Accordo INFN-CICYT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 1.300.000.= per la copertura delle spese di viaggio in Spagna del Dr. Marcelli, nell'ambito dell'Accordo INFN-CICYT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 1.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 20 giorni del Dr. Gubeda, nell'ambito dell'Accordo INFN-CICYT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 1.300.000.= per la copertura delle spese di viaggio in Spagna del Dr. Mobito, nell'ambito dell'Accordo INFN-CICYT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 1.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 20 giorni del Dr. Rubio, nell'ambito dell'Accordo INFN-CICYT (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo V);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 1.300.000.= per la copertura delle spese di viaggio in Spagna del Dr. De Angelis, nell'ambito dell'Accordo INFN-CICYT (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 11.520.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Prof. F. Iachello, della Yale University (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);

LINEE di RICERCA

• Gruppo II •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4120):

- 1 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 387 milioni) per un importo complessivo di L. 289 milioni, per il finanziamento del seguente esperimento:

(in milioni di lire)		102061	102070	102080	102090	TOTALE
ESPERIMENTO		(IN ISS. ESTERO)	(MATER. CONSUMO)	(IMP. ATTE. MACCH.)	(COSTI. APP.)	
102061	(Pa)	12	19	20	38	89
	(Pi)			200		200
TOTALE GENERALE		12	19	220	38	289

PROGETTI SPECIALI

• Tecniche di Accelerazione per Elettroni •

Si propongono le seguenti ulteriori assegnazioni attribuite alla sottoindicata Struttura, mediante parziale utilizzo del Fondo Comune (Cap. V - art. 5300 - con disponibilità attuale di L. 4.292 milioni), per un importo complessivo di L. 250 milioni:

- L.N.F. L. 50 milioni cap. fin. 104020 (materiale consumo)
- L. 200 milioni cap. fin. 212010 (impianti, attrezz. e macchinari)

PARZIALE UTILIZZO AVANZO AMM. NE 1999

A seguito delle motivate richieste pervenute dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali e dal Presidente della Commissione Nazionale Calcolo, la Giunta propone di integrare con un importo complessivo di L. 21.800.000.000, i relativi Fondi dei Gruppi di Ricerca e della Commissione Nazionale Calcolo, secondo il dettaglio che segue:

a) Gruppi di Ricerca.....	L.	21.000 milioni		
ed in particolare:				
- Gruppo I (rif. prog. 4110)	L. 1.408 milioni	cap. 102070	(missioni estero)	
	L. 592 milioni	cap. 104020	(materiale consumo)	
	L. 4.000 milioni	cap. 212200	(costruzione apparati)	
- Gruppo II (rif. prog. 4120)	L. 352 milioni	cap. 102070	(missioni estero)	
	L. 3.648 milioni	cap. 104020	(materiale consumo)	
	L. 4.000 milioni	cap. 212200	(costruzione apparati)	
- Gruppo III (rif. prog. 4130)	L. 600 milioni	cap. 102070	(missioni estero)	
	L. 400 milioni	cap. 104020	(materiale consumo)	
	L. 4.000 milioni	cap. 212200	(costruzione apparati)	
- Gruppo IV (rif. prog. 4140)	L. 200 milioni	cap. 102070	(missioni estero)	
	L. 50 milioni	cap. 102061	(spese ricercatori ospiti INFN)	
	L. 750 milioni	cap. 104020	(materiale consumo)	
- Gruppo V (rif. prog. 4150)	L. 500 milioni	cap. 104020	(materiale consumo)	
	L. 500 milioni	cap. 212010	(impianti, attrezz., macchinari)	
b) Commissione Calcolo.....	L.	800 milioni		
ed in particolare:				
(rif. prog. 4300)	L. 400 milioni	cap. 104240	(manutenzione app. calcolo)	
	L. 400 milioni	cap. 212010	(impianti, attrezz., macchinari)	

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra esposto si rileva che le maggiori Spese che la Giunta propone di finanziare, ammontano complessivamente a L. 21.848.359.043, e risultano coperte per L. 48.359.043 con le maggiori Entrate precedentemente descritte, e per L. 21.800.000.000 con il parziale utilizzo dell'attuale disponibilità (L. 108.177.397.027) dell'Avanzo 1999.

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni, possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE	Correnti	Conto Capitale	Totale
206030 (contributi dall'UE per cont.r ric.)	48.359.043		48.359.043
TOTALE ENTRATE	48.359.043		48.359.043
SPESE	Correnti	Conto Capitale	Totale
102060 (missioni all'interno)	38.725.400		38.725.400
102061 (spese ric. ospiti INFN)	66.655.000		66.655.000
102070 (missioni all'estero)	2.564.978.643		2.564.978.643
104020 (materiale di consumo)	5.620.000.000		5.620.000.000
104240 (manut. app. calcolo)	400.000.000		400.000.000
212010 (impianti, attr., macchinari)		1.120.000.000	1.120.000.000
212200 (costruz. apparati)		12.038.000.000	12.038.000.000
TOTALE SPESE	8.690.359.043	13.158.000.000	21.848.359.043

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi programmatica e funzionale della Spesa".

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**Consiglio Direttivo****DELIBERAZIONE n. 6885**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **21 luglio 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000, n. 6762 del 31.03.2000 n. 6802 del 28.04.2000, n. 6838 del 26.05.2000 e n. 6852 del 28.06.2000, recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- visto il Conto Consuntivo dell'Istituto per l'Esercizio 1999 (doc. gen. n. 1328/2000) approvato con propria deliberazione n. 6801 in data 28 aprile 2000;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori della Strutture per "Convenzioni e Scambi Internazionali", per un primo assestamento delle assegnazioni di alcuni capitoli finanziari del corrente Bilancio e per esigenze straordinarie;
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, II, III, IV e V;
 - dal Presidente della Commissione Calcolo;
 - per i Progetti Speciali "Divulgazione Scientifica" e "Nuovo Iniettore SPES";
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 212/2000) formulate nella sua riunione del 7 luglio 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e, pareggiando nella loro misura finanziaria complessiva, non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio 2000;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 12 luglio 2000 dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 355/2000, (all. D);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 212/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" ed al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto, le conseguenti variazioni come da tabelle allegate (da all. B a all. C), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

GIUNTA ESECUTIVA**Allegato A**

doc. G.E. 212/2000

7 luglio 2000

**PROPOSTE DI DELIBERAZIONE PER IL
CONSIGLIO DIRETTIVO
DEL
21 LUGLIO 2000**

PREMESSA

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 7 luglio 2000, ha provveduto ad analizzare le richieste finanziarie pervenute e le loro motivazioni scientifiche, presentate dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, II, III, IV, e V, dal Presidente della Commissione Calcolo, dal Responsabile del Progetto Speciale "Divulgazione Scientifica", dal Responsabile del Progetto Speciale "Nuovo Iniettore SPES" e dai Direttori delle Strutture per esigenze straordinarie e per un primo assestamento delle assegnazioni di alcuni capitoli di Bilancio. Sottopone quindi all'esame ed all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

Inoltre, la Giunta Esecutiva propone un ulteriore parziale utilizzo del "Fondo Avanzo di Amministrazione 1999" attualmente disponibile per L. 86.377.397.027, per complessive L. 3.230 milioni come dettagliato più avanti.

ENTRATE

Si propone di iscrivere in Bilancio maggiori Entrate accertate per L. **2.908.414.063**, così costituite:

- ① Per L. 387.254.000 relativi al contratto di ricerca con la C.E. per il progetto "New Technologies for next Generation ECRIS" n. HPRI-CT-1999-50014;
- ② Per L. 2.521.160.063 dai seguenti contributi, recuperi e rimborsi vari:

- da DANTE quale contributo per TEN-34 (GARR-8)	L. 2.314.782.762
- da Ministero delle Scienze di Mosca per contributo spese di soggiorno ricercatori e tecnici russi presso i L.N.G.S.	L. 67.716.836
- da Strutture per quote partecipanti Convegni	L. 42.500.000
- da Strutture per recuperi e rimborsi diversi	L. 96.160.465
Totale	<u>L. 2.521.160.063</u>

SPESE

In conseguenza delle Entrate precedentemente descritte, per complessive L. **2.908.414.063**, la Giunta propone le seguenti assegnazioni da iscrivere al Bilancio di competenza 2000 dell'Istituto:

- ① L. 387.254.000 per l'attuazione del contratto di ricerca con la C.E. n. HPRI-CT-1999-50014:

• L.N.Sud	L. 87.132.150	Capitolo 102070 (missioni estero)
	L. 6.312.240	104020 (materiale consumo)
• Spese di Personale (1210)	L. 293.809.610	102020 (stipendi personale a contratto)
Totale	<u>L. 387.254.000</u>	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

⊙ L. 2.521.160.063 derivanti da contributi, recuperi, e rimborsi vari, alle Strutture dell'Istituto sulla base di motivate richieste presentate dai rispettivi Direttori:

• Bologna	L	5.970.000	Capitolo
• Genova	L	2.932.001	212010 (impianti, attrezzature e macchinari)
• Napoli	L	12.125.000	102060 (missioni interno)
	L	356.000	104020 (materiale consumo)
	L	158.640	102140 (corsi per il personale)
• Perugia	L	2.129.311	104020 (materiale consumo)
• Roma I	L	3.000.000	104020 (materiale consumo)
• Roma II	L	900.000	212010 (impianti, attrezzature e macchinari)
• Roma III	L	2.403.000	104150 (manutenzione e noleggi)
• Trieste	L	3.194.846	102070 (missioni estero)
	L	917.282	104020 (materiale consumo)
	L	8.663.697	104020 (materiale consumo)
	L	250.000	104020 (materiale consumo)
	L	5.264.000	104020 (materiale consumo)
	L	6.400.000	104130 (organizzazione congressi)
	L	2.105.000	104020 (materiale consumo)
• L.N.F.	L	10.311.710	102070 (missioni estero)
	L	20.000.000	104130 (organizzazione congressi)
	L	22.460.440	212010 (impianti, attrezzature e macchinari)
	L	7.197.728	212030 (libri e materiale bibliografico)
	L	16.100.000	104130 (organizzazione congressi)
• L.N.G.S.	L	13.913.920	102061 (spese ric. stranieri ospiti INFN)
	L	22.490.922	102061 (spese ric. stranieri ospiti INFN)
	L	17.057.848	102061 (spese ric. stranieri ospiti INFN)
	L	2.721.810	104020 (materiale consumo)
	L	14.254.146	102061 (spese ric. stranieri ospiti INFN)
• Amministrazione Centrale	L	3.100.000	104020 (materiale consumo)
• GARR-B	L	2.314.782.762	104250 (linee telefoniche e trasmissione dati)
Totale	L	<u>2.521.160.063</u>	

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI art. 6310, con disponibilità attuale L. 43,110 milioni, alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 9,324 milioni, (cap.fin. 102061 - spese ricercatori ospiti INFN):

- Sezione di Bologna L. 2.000.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. S. MANOOR (Pakistan) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Sezione di Bologna L. 3.100.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per un mese e mezzo del Dr Q. MOHAMED (Marocco) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 1.112.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 14 giorni del S. HLAVC (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 1.112.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per 14 giorni del D. ZOVINEC (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Legnaro L. 2.000.000. = per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del R. RUBAS (San Paolo - Brasile) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);

LINEE DI RICERCA

• Gruppo I •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4110):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice per complessive L. 4.823 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

In milioni di lire					
ESPERIMENTO	LINEA 1	LINEA 2	LINEA 3	LINEA 4	TOTALE
ATLAS (Am)	70	30			100
ATLAS (Na)	4				4
TOTALE	74	30			104
BRUNO (Pd)	234				234
BRUNO (Rm I)		26		92	118
TOTALE	234	26		92	352
CEP (Pi)	202				202
CEP (Bo)		180			180
CEP (Ci)				325	325
CEP (Fi)				35	35
CEP (Pd)			150		150
CEP (Pa)		265			265
CEP (Pi)		90		75	165
CEP (Rm II)	390	80		155	625
CEP (To)				608	608
TOTALE	390	38		100	528
COMPASS (To)				475	475
COMPASS (Ta)	98				98
COMPASS (Ts)	69	50			119
TOTALE	167	50		200	417
DELPHI (Bo)				215	215
DELPHI (Gel)			4		4
TOTALE			4	215	219
EPSE (Ea)	10				10
EPSE (Ei)	10				10
EPSE (Ej)	10				10
EPSE (Eg)	20				20
EPSE (Eh)	20				20
TOTALE	70				70
KLON (Rm II)				300	300
LEON (Am)	125				125
LEON (Rm I)		30			30
TOTALE	125	30			155
P-BTE (Am)			45		45
ZBUB (Bo)		10			10
ZBUB (Pd)		25			25
TOTALE		35			35
TOTALE GENERALE	282	669	45	1.567	2.117
					4.823

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 6.482,5 milioni) per complessive L. 2.098 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		CONTRATTI INTERNO	INVESTIMENTO	IN MATERIA DI SANZIONI	ATTIVITÀ DI RICERCA	IN MATERIA DI ATTIVITÀ ECONOMICHE	IN MATERIA DI ATTIVITÀ SOCIALI	TOTALE
ALEPH	(Bo)		4,5		2			6,5
	(Pi)	2	32,5	4	2			40,5
	(LNF)		13,5		2			15,5
	TOTALE		50,5		6			56,5
ATLAS	(Ge)		22					22
	(Le)		8					8
	(Mi)		25					25
	(Na)		4					4
	(Pi)		10					10
	(Rm I)		20					20
	(Rm II)		8					8
	(Rm III)		8					8
	(Ud)		15					15
	(LNF)		8					8
(Cs)		8					8	
TOTALE		136						136
DARWIN	(Fe)	4	26					30
	(Ge)		91					91
	(Na)		78					78
	(Pd)		-200					-200
	(Pi)	27						27
	(Rm I)	4	65					69
	(To)	4	13					17
	(Ts)		52					52
	(LNF)		91					91
TOTALE	39	216					255	
DIP	(Bo)		20					20
	(Pd)		40					40
	(Pi)		192			56		248
	(Rm I)		20					20
	(Ts)		15					15
	(Ud)		10					10
	(LNF)		25					25
TOTALE		322		56			378	
DMS	(Ba)		55	-110		-20	-15	-90
	(Bo)		34		35		135	204
	(C)		10					10
	(Fi)		40					40
	(Pd)		105	-200			290	195
	(Pg)		30	-30		-50	340	290
	(Pi)		-190	-80		-155	-47	-472
	(Rm I)						-308	-308
	(To)		40	50		-100	265	255
TOTALE		134	-370	35	-325	660	124	
COMPASS	(To)						50	50
	(Ts)		69	95				164
	TOTALE		69	95			50	214
TOTALE DA RIPORTARE	41	917,5	271	41	-325	766	1169,5	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

(in milioni di lire)

		1988	1989	1990	1991	1992	TOTALE
TOTALE APPOINTING		41	917,5	271	41	325	1.169,5
LIV. I	(Bo)		4,5			2	6,5
	(Co)		31,5				31,5
	(Mi)		31,5	13		6	50,5
	(Pd)		40,5	11			51,5
	(Rm II)		2,5				2,5
TOTALE			110,5	24			134,5
LIV. II	(Mi)		14				14
	(Pv)		10				10
	(LNF)		4				4
	TOTALE			28			
LIV. III	(Fo)		27				27
	(Fb)		10			65	92
	(Dp)		10				10
	(Pi)		16				16
	(To)		10				10
	TOTALE			73			65
LIV. IV	(Pd)		15				15
	(Co)		7				7
	(To)		28				28
TOTALE			50				50
LIV. V	(Rm II)					-300	-300
	(LNF)					480	480
TOTALE						180	180
LIV. VI	(Fi)		4,5		10		14,5
	(Mi)		4,5		2		6,5
	(No)		13,5		5		18,5
	(Pg)		4,5				4,5
	(Rm I)		4,5		3		7,5
	TOTALE			31,5		20	
LIV. VII	(Bo)		10				10
	(Co)	5	28				33
	(Fo)		16	24			40
	(Fi)		23	20			43
	(Co)		10				10
	(Mi)		-125				-125
	(Rm I)		29	-30			-1
	(Rm II)		28	40			68
	TOTALE		5	197	54		
LIV. VIII	(Bo)		9				9
	(Bo)			-10			-10
	(Pd)			-9			-9
	(Rm I)			7		36	43
	(To)			12			12
TOTALE			9	-10		36	35
LIV. IX	(Fi)		10		1		11
	(Co)		15				15
	(Mi)	7	14	2			23
	(Pd)		36				36
	(Pv)		3				3
	(Rm I)		5				5
	(Rm II)		10				10
	(To)	11	25	2			38
	(LNF)	5	54				59
TOTALE		33	176,5	24			233,5
TOTALE GENERALE		125	1.369,0	189	62	-319	2.098,0

• Gruppo II •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4120):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 675 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)

		1988	1989	1990	1991	1992	TOTALE
FONDI (La)	(La)						75
	(Co)				40	20	60
FONDI (Mi)	(Mi)			36			36
	(LNGS)		20				20
TOTALE			20	36	40	20	140
FONDI (To)	(To)				34		34
FONDI (LNF)	(LNF)					40	40
TOTALE GENERALE			20	36	74	40	170

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 5.033 milioni) per complessive L. 325 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		Commissioni interne	Commissioni esterne (M.M. Consob)	Commissioni (M.M. P.A.S.)	Commissioni (M.M. P.A.S.)	Commissioni (M.M. P.A.S.)	TOTALE
ALICE	(Go)	25					25
	(Ba)	8					8
	(Bo)		45				45
	(Co)	7	18				25
	(Cj)	7	4				11
	(Pd)						
	(Rm I)						
	(So)		15				15
	(To)	7	18	169			194
	(Ta)	3	8				11
	(LNI)		3				3
	TOTALE	124	119	169			412
CHIMERA	(M)					7	7
	(LNS)					24	24
	TOTALE					31	31
DEMA	(LNF)			30			30
DOMAG	(LNF)		10				10
DESTA	(To)						
ELITTA	(ISS)		10	3	46		59
ESISTE	(Cj)		3				3
ESORSA	(No)		16				16
FINIBILI	(Pd)		15				15
	(LNI)		15				15
	TOTALE		30				30
FIASCO	(Fi)	15				46	61
FONDA	(Bo)					10	10
	(LNF)			55			55
	TOTALE			55		10	65
GRAL	(Rm II)		28				28
	(LNS)		2				2
	TOTALE		30				30
LIBRIE	(Fe)		38	5	12	-17	38
	(LNF)		32				32
	TOTALE		70	5	12	-17	70
IPIL	(Co)		10				10
	(To)		20				20
	TOTALE		30				30
IRIS	(Bo)		30				30
	(Ch)		13				13
	(Pd)		16				16
	(Rm II)		4				4
	(So)		4				4
	TOTALE		67				67
INCSPIH	(ISS)		26				26
PARIDE	(M)		4				4
STRABE	(M)		4				4
TRASPARO	(LNS)		20				20
TOTAZIONI	(Bo)		10				10
	(Co)		5				5
	(Pd)		2				2
	(Pv)		5				5
	(LNI)	3	7				10
	TOTALE	3	29				32
TOTALE GENERALE		42	476	282	6	103	325

Segue Gruppo IV

(in milioni di lire)		ESPERIMENTI					TOTALE
		AL. INTERNO	AL. ESTERNO	AL. STUDI	AL. AMMIN. E SERVIZI	AL. ALTRE	
TOTALE ESPERIMENTI		27	13,0	31	40	2	122
TOTALE GENERALE		100	100	200	51	404	856
DOTAZIONI							
(Bo)				2	2	3	7,0
(Bo)	2,0			4	2		8,0
(Cf)				1		2	3,0
(Fe)					4		4,0
(Fi)	5						5,0
(Ce)	2				2		4,0
(Le)	3						3,0
(M)		3,0			4	30	37,0
(Na)		2,0			1	17	20,0
(Pd)				8		7	15,0
(Pg)	3	2,0			3		8,0
(Pi)				3			26
(Rm I)	3				1		19,0
(Rm II)	4				2		5
(To)				9	3		12,0
(LNF)	4	2,0		4	6		6
(Cs)	3	2,0			10		3
(LNGS)							3
(LNS)							7
TOTALE		27	13,0	31	40	2	122

• Gruppo V •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4150):

- 1 parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.536 milioni) per complessive L. 89 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		ESPERIMENTI					TOTALE
		AL. INTERNO	AL. ESTERNO	AL. STUDI	AL. AMMIN. E SERVIZI	AL. ALTRE	
ESPERIMENTO	(Pd)			5			5
ESPERIMENTO	(LNF)				8		8
ESPERIMENTO	(Na)			10	15		25
ESPERIMENTO	(M)			6			6
ESPERIMENTO	(Bo)	5					5
ESPERIMENTO	(Na)	3			7	20	30
ESPERIMENTO	(M)			8			8
DOTAZIONE	(Ce)	2					2
TOTALE ESPERIMENTI		10		29	30	20	89

CALCOLO e MEZZI DI CALCOLO

Si propongono le seguenti assegnazioni attribuite alle Strutture qui di seguito riportate, mediante l'utilizzo del Fondo Comune (cap. IV, art. 4300) per un importo complessivo di L. 2.136 milioni:

	Cap. 104020 (materiale di consumo)	Cap. 212010 (imp., attrezz. e macchinari)
• Bari	L -	L 35.000.000
• Bologna	L 27.000.000	L 108.000.000
• Cagliari	L -	L 96.000.000
• Catania	L -	L 25.000.000
• C.N.A.F.	L 96.000.000	L 156.000.000
• Ferrara	L -	L 38.000.000
• Firenze	L -	L 27.000.000
• Genova	L 26.000.000	L 84.000.000
• Lecce	L -	L 57.000.000
• L.N. Frascati	L -	L 400.000.000
• L.N. Legnaro	L -	L 105.000.000
• L.N. Sud	L -	L 37.000.000
• Milano	L 32.000.000	L 98.000.000
• Napoli	L 2.000.000	L 94.000.000
• Padova	L 30.000.000	L 55.000.000
• Pavia	L -	L 87.000.000
• Perugia	L 7.000.000	L 49.000.000
• Pisa	L -	L 62.000.000
• Roma 1	L -	L 60.000.000
• Roma 2	L 8.000.000	L 51.000.000
• Roma 3	L 2.000.000	L 42.000.000
• Torino	L 1.000.000	L 58.000.000
• Trieste	L 6.000.000	L 59.000.000
• G.C. Udine	L -	L 16.000.000
Totale	L 237.000.000	L 1.899.000.000

PROGETTI SPECIALI

• Nuove Inietture SPES

Si propongono le seguenti ulteriori assegnazioni attribuite alla sottoindicata Struttura, mediante utilizzo del Fondo Comune (cap. V, art. 5800) per un importo complessivo di L. 400 milioni:

	Capitolo
• L.N. Legnaro	L 30.000.000 102070 (missioni estero)
	L 250.000.000 104020 (materiale consumo)
	L 40.000.000 104190 (onorari e compensi)
	L 80.000.000 212010 (impianti, attrezzature e macchinari)

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Spese per il PERSONALE

Si propone l'assegnazione alle Strutture sul Cap. 102140 (corsi per il personale), mediante storno dal medesimo capitolo del Fondo Centrale (cap. I - art. 1710 - attuale disponibilità L. 1.275 milioni), per l'importo complessivo di L. 368,1 milioni, come segue:

• Bari	L. 20	milioni	• Roma III	L. 10	milioni
• Bologna	L. 15	milioni	• Torino	L. 20	milioni
• Cagliari	L. 11,5	milioni	• Trieste	L. 10	milioni
• Ferrara	L. 4	milioni	• L.N. Gran Sasso	L. 20	milioni
• Genova	L. 20	milioni	• L.N. Legnaro	L. 30	milioni
• Lecce	L. 21	milioni	• L.N. Sud	L. 20	milioni
• Napoli	L. 15	milioni	• C.N.A.F.	L. 36	milioni
• Padova	L. 20	milioni	• Amm. Centrale	L. 20	milioni
• Perugia	L. 17,6	milioni	• Servizio di Presidenza	L. 8	milioni
• Pisa	L. 20	milioni	• Scuola Bressanone	L. 10	milioni
• Roma II	L. 20	milioni			
			Totale	L. 368,1	milioni

STORNI

La Giunta Esecutiva propone inoltre di provvedere ad un primo assestamento dei capitoli finanziari relativi alle assegnazioni delle Strutture, conseguente alle modifiche di alcuni elementi previsionali, secondo le motivate proposte dei Direttori delle Strutture stesse. Tali "storni", che per la loro stessa natura sono rappresentati da movimenti compensativi, sono evidenziati nella allegata tabella (all. C).

PARZIALE UTILIZZO AVANZO AMM.NE 1999

A seguito di motivate richieste pervenuti da alcuni Direttori delle Strutture, la Giunta Esecutiva propone di attribuire i seguenti ulteriori finanziamenti per provvedere a sopraggiunte esigenze straordinarie, per un importo complessivo di L. 3.230 milioni, con corrispondente prelievo dall'Avanzo di Amministrazione 1999, attualmente disponibile per L. 86.377.397.027:

- Catania	L. 130.000.000	per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 80 milioni, cap. fin. 212010 - impianti, attrezzature e macchinari) e per adeguamento impianti (L. 50 milioni, cap. fin. 104100 - manutenzione locali)
- Milano	L. 500.000.000	per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 180 milioni cap. fin. 212010, impianti, attrezzature e macchinari) e per adeguamento impianti (L. 320 milioni, cap. fin. 104020 - materiale di consumo)
- Napoli	L. 600.000.000	per l'adeguamento delle infrastrutture dei nuovi locali (L. 350 milioni, cap. fin. 104100 - manutenzione locali), per smantellamento e ripristino ambientale locali precedentemente occupati (L. 200 milioni, cap. fin. 104020 - materiale di consumo) e per potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 50 milioni, cap. fin. 212010 - impianti, attrezzature e macchinari)
- Padova	L. 150.000.000	quale contributo alle spese relative alla realizzazione del quarto numero di INFN-Notizie, e relativa presentazione in Internet e per maggiori costi per la mostra sulla radioattività, cap. V, art. 5900 - Divulgazione Scientifica (cap. fin. 104020 - materiale di consumo)

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Pavia	L. 250.000.000	per il completamento dei lavori di adattamento degli impianti e delle attrezzature di laboratorio (L. 100 milioni, cap. fin. 104020 - materiale di consumo), per il maggior consumo di energia elettrica (L. 100 milioni, cap. fin. 104170 - energia elettrica) e di spese per il riscaldamento del capannone ICARUS (L. 50 milioni, cap. fin. 104180 - combustibili, riscaldamenti e impianti)
- Pisa	L. 600.000.000	per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 250 milioni, cap. fin. 212010 - impianti, attrezzature e macchinari), per la realizzazione di un prefabbricato per assemblaggi (L. 170 milioni, cap. fin. 211020 - opere immobiliari e L. 120 milioni, cap. fin. 212100 - acquisto e install. edilizia mobile) e per l'adeguamento di impianti (L. 20 milioni, cap. fin. 104100 - manutenzione locali e L. 40 milioni, cap. fin. 104020 - materiale di consumo)
- L.N. Frascati	L. 700.000.000	per l'acquisto di una nuova centrale telefonica (L. 500 milioni, cap. fin. 212010 - impianti, attrezzature e macchinari) e per la realizzazione di una zona parcheggio adiacente l'edificio Amministrazione Centrale (L. 200 milioni, cap. fin. 104020 - materiale di consumo)
- Fondo FAI	L. 300.000.000	ad integrazione del Fondo Convenzioni e Scambi Internazionali (cap. 102061 - spese ricercatori stranieri ospiti INFN)

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra esposto si rileva che le **maggiori Spese** che la Giunta propone di finanziare ammontano complessivamente a L. 6.138.414.063, e risultano coperte per L. 2.908.414.063 dalle **maggiori Entrate** precedentemente descritte, e per L. 3.230.000.000 con l'ulteriore parziale utilizzo dell'Avanzo '99.

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE		Correnti	Conto Capitale	Totale
206010	(contr. e conc. Erag. Enti Pubblici)	2.314.782.762		2.314.782.762
206020	(contributi Enti vari)	67.716.836		67.716.836
206030	(contr. dall'U.E. contr. ricerca)	387.254.000		387.254.000
307020	(proventi cess. mat. onsumo)	3.350.000		3.350.000
309010	(recuperi e rimborsi vari)	100.977.742		100.977.742
309020	(recup. e rimb. su spese pers.)	34.332.723		34.332.723
TOTALE ENTRATE		2.908.414.063	0	2.908.414.063

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**Consiglio Direttivo****DELIBERAZIONE n. 6928**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **29 settembre 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000, n. 6762 del 31.03.2000, n. 6802 del 28.04.2000, n. 6838 del 26.05.2000, n. 6852 del 28.06.2000 e n. 6885 del 21.07.2000, recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori della Strutture per "Convenzioni e Scambi Internazionali";
 - dal Presidente della Commissione Scientifica Nazionale per le esigenze del Gruppo V;
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 213/2000) formulate nella sua riunione del 15 settembre 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e, pareggiando nella loro misura finanziaria complessiva, non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio 2000;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 28 settembre 2000 dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 357/2000, (all. C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 213/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" ed al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto, le conseguenti variazioni come da tabelle allegate (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

GIUNTA ESECUTIVA**Allegato A**

doc. G.E. 213/2000

15 settembre 2000

**PROPOSTE DI DELIBERAZIONE PER IL
CONSIGLIO DIRETTIVO
DEL
29 SETTEMBRE 2000**

P R E M E S S A

La Giunta Esecutiva dell'I.N.F.N., riunita in data 15 settembre 2000, ha provveduto ad analizzare le richieste finanziarie pervenute e le loro motivazioni scientifiche, presentate dal Presidente della Commissione Scientifica Nazionale per le esigenze del Gruppo V, e dai Direttori delle Strutture. Sottopone quindi all'esame ed all'approvazione del Consiglio Direttivo le seguenti proposte, comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio:

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI art. 6310, con disponibilità attuale L. 333,786 milioni, alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 65,575 milioni, (cap.fin. 102061 – spese ricercatori ospiti INFN e cap. fin. 102070 – missioni estero):

- Sezione di Bologna L. 6.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. A. V. AKINDINOV (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo I);
- Sezione di Bologna L. 6.300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 3 mesi del Dr. B. V. ZAGREEV (ITEP-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo I);
- Sezione di Genova L. 5.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. M. OSSIPENKO (Mosca)(Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Sezione di Napoli L. 28.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 4 mesi del Dr. De Lellis a Nagoya (Giappone) (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, Gruppo II);
- Sezione di Roma II L. 7.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un periodo complessivo di 3 mesi del Dr. M. KOROTKOV, Dr. A. GALPER e Dr. A. POPOV (MEPHI-Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Sezione di Roma II L. 4.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per un periodo di 2,5 mesi del Dr. P. FACAL (Università Santiago di Compostela) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo I);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 5.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. G. KOSTIKOVA dell'Institute of Physical Chemistry (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. O. PETRUK dell'Institute for Applied Mechanics and Mathematics (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo IV);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 300.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 4 giorni del Dr. A. KUGLER, nell'ambito dell'Accordo INFN/Accademia delle Scienze ceca (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Sud L. 675.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 9 giorni del Dr. P. TLUSTY, nell'ambito dell'Accordo INFN/Accademia delle Scienze ceca (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

LINEE di RICERCA

• Gruppo V •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4150):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 197 milioni, ai sottoindicati esperimenti:

(In milioni di lire)

ESPERIMENTI	LINEE INTERNO	FONDI ESTERNO	ALTRI FONDI	CONTR. PACCO I	CONTR. PACCO II	TOTALE
ATER LINA (Mi)	5	5	50		25	85
(Na)			10		20	30
TOTALE	5	5	60		25	95
ASTRACK (Pi)			20			20
ISOL-18 (LNL)			40	5		45
PACCO (Co)					17	17
TOTALE GENERALE	5	5	120	5	25	197

- 1 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.447 milioni) per complessive L. 204 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(In milioni di lire)

ESPERIMENTI	LINEE INTERNO	FONDI ESTERNO	ALTRI FONDI	CONTR. PACCO I	CONTR. PACCO II	TOTALE
ALCHIMIA (To)						4
ARCO (Rm II)	1	3	12	5	13	34
(LNF)	2		1		2	5
TOTALE	3	3	13	5	15	39
ATERLINA (ISS)			8		10	18
ATERLINA (To)			5			5
ATER SOLA (La)					25	25
BRIC (Ba)			4		6	10
DETEST (Fi)					18	18
EGLISSE (LNS)					25	25
OSB (Aa)			3		5	8
ISOL-18 (Pa)					25	25
MED-46 (Na)			4			4
(Pi)			8			8
TOTALE	12	12	20	6	25	75
NUOVA (Pd)			3		3	6
NEW LUMEN (Fi)					3	3
SPERA 2 (Ma)			5			5
TENIC (Na)			7			7
DOTAZIONI (Fe)			4			4
TOTALE GENERALE	31	14	28	116	15	204

CONCLUSIONI

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

SPESE	Correnti	Conto Capitale	Totale
212010 (impianti, attrez. e macchinari)		-15.000.000	-15.000.000
212200 (costruzione apparati)		15.000.000	15.000.000
TOTALE SPESE	0	0	0

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell' "Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa".

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**Consiglio Direttivo****DELIBERAZIONE n. 6961**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **27 ottobre 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000, n. 6762 del 31.03.2000, n. 6802 del 28.04.2000, n. 6838 del 26.05.2000, n. 6852 del 28.06.2000, n. 6885 del 21.07.2000 e n. 6928 del 29.09.2000, recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- visto il Conto Consuntivo dell'Istituto per l'Esercizio 1999 (doc. gen. n. 1256/99) approvato con propria deliberazione n. 6401 in data 30 aprile 1999;
- vista la propria deliberazione n. 6709 del 28.01.2000 con la quale è stato approvato il programma di ricerca applicata "Progetto ADS" (Accelerator Driven System) la cui realizzazione è affidata congiuntamente all'ENEA e all'INFN con un previsto finanziamento da parte del MURST di complessive L. 9.000 milioni (L. 5.000 milioni all'ENEA e L. 4.000 milioni all'INFN);
- preso atto che con D.M. n. 83 del 10.07.2000 il MURST ha approvato il progetto esecutivo presentato per il citato programma di ricerca dall'ENEA e dall'INFN e il corrispondente finanziamento come sopra specificato, definendone anche le modalità di erogazione;
- viste inoltre le convenzioni sottoscritte con vari Enti per consentire agli stessi l'accesso alla rete GARR-B con erogazione di contributi alle spese per un importo complessivo di L. 3.198 milioni;
- viste altresì le deliberazioni della G.E. n. 5040 e n. 5044 del 14.01.00, n. 5161 del 16.06.00 con le quali sono state approvate le conclusioni di contratti di ricerca con l'U.E. che prevedono la corresponsione all'INFN di contributi per un importo complessivo di L. 753 milioni, e altri contratti di ricerca di importi minori che prevedono contributi per complessive L. 116,4 milioni;
- considerato che per l'esecuzione di tali attività occorre adottare i conseguenti provvedimenti di variazione di Bilancio;
- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per "Organizzazione Congressi e Conferenze", per "Convenzioni e Scambi Internazionali" e per esigenze straordinarie;
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, II, III, IV e V;
 - dal Presidente della Commissione Calcolo;
 - dal Responsabile del Progetto Speciale "Ape";
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 214/2000) formulate nella sua riunione del 13 ottobre 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e, pareggiando nella loro misura finanziaria complessiva, non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio 2000;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 23 ottobre 2000 dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 360/2000, (all. C);

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 214/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" ed al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto, le conseguenti variazioni come da tabelle allegate (all. B), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Allegato Adec. G.E. 214/00
13 ottobre 2000**GIUNTA ESECUTIVA****PROPOSTE DI DELIBERAZIONE PER IL
CONSIGLIO DIRETTIVO
DEL
27 OTTOBRE 2000****PREMESSA**

La Giunta Esecutiva dell'INFN, riunita in data 13 ottobre 2000 ha provveduto ad esaminare l'andamento generale delle attività scientifiche programmate nel corrente esercizio finanziario, unitamente ad una verifica della situazione complessiva dei tiraggi e delle risorse di cassa disponibili, al fine di delineare una conseguente e coerente pianificazione delle spese.

Considerato in particolare che il Bilancio di cassa consente l'avvio di altre iniziative di spesa, ha provveduto ad analizzare varie richieste, anche di ulteriori finanziamenti, presentate dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali, dai Direttori delle Strutture e dai Responsabili dei Progetti Speciali che possono essere soddisfatte, in termini di competenza, con l'utilizzo dell'Avanzo di Amministrazione '99 attualmente disponibile per L. 83,1 miliardi.

La Giunta Esecutiva sottopone pertanto all'esame e all'approvazione del Consiglio Direttivo, le seguenti proposte comportanti variazioni al "Bilancio di Previsione" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto per il corrente Esercizio.

E' utile ricordare che i limiti imposti ai prelevamenti di cassa obbligano l'Istituto a rivedere con una certa frequenza la programmazione scientifica, per renderla compatibile con le risorse finanziarie che si rendono disponibili nel corso della gestione. Ne deriva l'esigenza di ricorrere a frequenti proposte di assettamento e variazioni di Bilancio.

ENTRATE

Si propone di iscrivere in Bilancio magiori Entrate accertate per complessive L. 8.067.433.985, come segue:

- | | |
|------------------|--|
| L. 4.000.000.000 | al cap. 203070 (contributi straordinari) quale quota di partecipazione del MURST alla realizzazione del tema di ricerca "Accelerator Drive Subcritical System - ADS" da parte dell'ENEA e dell'INFN per un importo complessivo di 9 miliardi di lire (4 MDL a favore dell'INFN e 5 MDL a favore dell'ENEA); tale programma di ricerca è stato approvato dal Consiglio Direttivo in data 28 gennaio 2000, con deliberazione n. 6709, e dal MURST con decreto del Direttore Generale n. 83 del 10 luglio 2000; |
| L. 3.198.000.000 | al cap. 206010 (contributi e concorsi da Enti Pubblici) a seguito dell'avvenuto perfezionamento di convenzioni per l'accesso alla rete GARR-B che prevedono contributi da parte dei seguenti Enti: ANPA L. 210 milioni, Biblioteca Hertziana di Roma L. 110 milioni, ENEA L. 1.413 milioni, ESA L. 300 milioni, I.C.T.P. di Trieste L. 304 milioni, I.E.N. Galileo Ferraris di Torino L. 156 milioni, INFN L. 50 milioni, Ist. Naz. Geofisica L. 600 milioni, e Università Johns Hopkins di Bologna L. 55 milioni; |
| L. 96.813.500 | al cap. 206020 (contributi da Enti vari) contributo da ESA per contratto di Ricerca n. 14402-00/NL/MV "Simulation of Interactions of radiation with biological systems at the cellular and DNA level" (Sez. Genova); |

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

L	238.161.210	di cui L. 39.694.210 al cap. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 198.467.000 al cap. 206080 (borse di studio UE) per contratto UE n. HPRI-CT-1999 - 50001, nel campo del progetto "EURISOL - A preliminary design study of the next-generation European ISOL Radioactive Nuclear Beam Facility" - LNL - approvato con delibera GE n. 5040 del 14.01.00;
L	253.480.978	al cap. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) per contratto UE n. HPMF-CT-1999-00357 "Measurement of the hadronic cross section at doene using the Kloe detector" - LNF - approvato con delibera GE n. 5044 del 14.01.00;
L	261.396.450	relative al contratto UE n. HPRI-CT-2000-00130 "Electron Scattering off Confined Partons (ESOP)", di cui L. 48.406.750 al cap. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 212.989.700 al cap. 206080 (borse di studio UE) - LNF - approvato con delibera GE n. 5161 del 16.06.00;
L	9.681.350	al cap. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) per contratto INTAS99-00037 - LNF -;
L	9.900.497	al cap. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) per contratto INTAS96-0624 - LNF -.

S P E S E

In conseguenza delle Entrate precedentemente descritte, per complessive L. 8.067.433.985, la Giunta propone le seguenti assegnazioni da iscriversi al Bilancio di Competenza 2000 dell'Istituto:

①	L. 4.000.000.000 per la realizzazione del tema di ricerca "Accelerator Drive Subcritical System - ADS":		
	• Progetto ADS INFN/ENEA (5738)	L	635.000.000
		L	75.000.000
		L	280.000.000
		L	650.000.000
		L	360.000.000
		L	2.000.000.000
	Totale		<u>L. 4.000.000.000</u>
		Capitolo	
			102020 (stipendi personale a contratto)
			102060 (missioni interno)
			102070 (missioni estero)
			104020 (materiale consumo)
			212010 (impianti, attrez. e macchinari)
			212200 (costruzione apparati)
②	L. 3.198.000.000 per la gestione del progetto GARR-B:		
	• GARR-B (4410)	L	10.000.000
		L	800.000.000
		L	200.000.000
		L	2.038.000.000
		L	100.000.000
		L	50.000.000
	Totale		<u>L. 3.198.000.000</u>
		Capitolo	
			102070 (missioni estero)
			104020 (materiale consumo)
			104190 (onorari e compensi)
			104250 (linee telef. e trasm. dati)
			212010 (impianti, attrez. e macch.)
			212040 (mobili e macchinari d'ufficio)
③	L. 96.813.500 per l'attuazione del contratto ESA n. 14402/00/NL/MV:		
	• Genova (4150)	L	25.171.510
		L	48.406.750
		L	3.872.540
		L	19.362.700
	Totale		<u>L. 96.813.500</u>
		Capitolo	
			102060 (missioni interno)
			102070 (missioni estero)
			104020 (materiale consumo)
			212010 (impianti, attrez. e macch.)
④	L. 238.161.210 per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. HPRI-CT-1999 - 50001 (LNL):		
	• Spese di Personale (1210)	L	198.467.000
		L	39.694.210
	Totale		<u>L. 238.161.210</u>
		Capitolo	
			106150 (borse di studio UE)
			102020 (stipendi personale a contratto)

⑤ L. 253.480.978 per l'attuazione del contratto di ricerca UE n. HPMF-CT-1999-00357:

		Capitolo
• L.N. Frascati (4110)	L. 9.681.350	102070 (missioni estero)
	L. 46.083.226	104020 (materiale consumo)
• Spese di Personale (1210)	L. 197.716.402	102020 (stipendi personale a contratto)
Totale	<u>L. 253.480.978</u>	

⑥ L. 261.396.450 per l'attuazione del contratto di ricerca CEE n. HPRI-CT-2000-00130,:

		Capitolo
• L.N. Frascati (4130)	L. 23.235.240	102070 (missioni estero)
	L. 25.171.510	104020 (materiale consumo)
• Spese di Personale (1720)	L. 212.989.700	106150 (borse di studio UE)
Totale	<u>L. 261.396.450</u>	

⑦ L. 9.681.350 per l'attuazione del contratto INTAS99-00037:

		Capitolo
• L.N. Frascati (4110)	L. 9.681.350	102061 (spese ricercatori ospiti INFN)

⑧ L. 9.900.497 per l'attuazione del contratto INTAS96-0624:

		Capitolo
• L.N. Frascati (4110)	L. 9.900.497	102061 (spese ricercatori ospiti INFN)

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E CONFERENZE

Si propone il seguente finanziamento a valere sul Fondo per "Organizzazione Congressi e Conferenze" (cap. VI - art. 6210, attuale disponibilità di L. 29,5 milioni):

- Fondi Centrali L. 2.000.000.= quale integrazione contributo alle spese di organizzazione della "Celebrazione Max Planck: l'inizio della nuova fisica" (Cap. 104130 - Organizzazione Congressi).

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI - art. 6310, attuale disponibilità di L. 268,211 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 20,250 milioni, (cap. fin. 102061 - spese ricercatori ospiti INFN):

- Laboratori Nazionali di Frascati L. 6.600.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 2 mesi del Dr. H. AVAKIAN (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo III);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. Yu S. KRYLOV (Institute of Physical Chemistry) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 2.100.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. E.A. YANOVICH (INR) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 9.450.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per complessivi 45 giorni del Dr. V. STEKHANOV, S. KONOVALOV e V. YUMATTOV (ITEP) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, Gruppo II);

LINEE di RICERCA

• Gruppo I •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4110):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 5.230,5 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di Lire)		DIR. ESTERNA	DIR. INTERNA	TRASP. E PACCO	TRAM. IMP. SILEZ.	IMP. ATIL (IAC)	COSTI SPE. F.	TOTALE
ALFA	(Pi)							8
ALFA	(Ge)						218	218
	(Mj)	30	21			30	70	151
	(Nm II)		103					103
	(Lj)		12	3				15
	TOTALE	30	124	3		30	321	522
BETA	(Pd)	26	278					304
	(Rm I)					108	724,5	832,5
	TOTALE	26	278			108	724,5	1.136,5
CG	(Bo)				4	9		13
	(Pd)				5			5
	(Pi)		93	8	7			108
	(Lj)					9		9
	(LNF)					3		3
	TOTALE		93	8	34	18		153
DM	(Pd)	50						50
	(Rm I)						1.972	1.972
	TOTALE	50					1.972	2.022
GRUPPOSS.	(To)					10	101	111
	(Ta)					220	120	340
	TOTALE					230	221	451
DELTA	(Bo)		33					33
	(Ge)		33					33
	(Mj)		33		3			36
	(Pd)		33					33
	(Rm II)				2			2
	(Rm III)							33
	(To)		33					33
	(Ta)				2			35
	TOTALE		331		7			333
EPS	(Fi)		20					20
	(Pi)		24					24
	TOTALE		44					44
ETA	(Bo)						60	60
ETA	(Fe)				5			5
	(Ge)				8			8
	(To)				5			5
	TOTALE				18			18
ETA	(Rm I)	70	50					120
	(Rm II)							40
	(LNF)							100
	TOTALE	70	50					100
ETA	(Fi)							259
	(Mj)							2
	(No)							7
	(Pg)					5		5
	TOTALE					14		273
ETA	(Mj)							25
ETA	(Bo)	10						10
ETA	(Rm III)		10					10
	TOTALE	130	114	1.206	20	63	336	5.230,5

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 4.384,5 milioni) per complessive L. 2.936,5 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		1970	1971	1972	1973	1974	TOTALE
ESPERIMENTI		1970	1971	1972	1973	1974	
		1970	1971	1972	1973	1974	
ALPSI (P)		25					25
ALPSI (Ge)						-218	-218
ALPSI (Ld)						204	204
ALPSI (M)		-15	-21			-30	-136
ALPSI (No)			-103				-103
ALPSI (P)					32,5	870	902,5
ALPSI (Rm I)			3		172,5		175,5
ALPSI (Rm II)			60			850	910
ALPSI (Rm III)			-12	-3			-15
ALPSI (Ld)						367	367
ALPSI (LNP)			20				20
ALPSI (TOTALE)		-15	-53	-3	175	2.003	2.107
GRUPPI (Ge)						15	15
GRUPPI (No)						70	70
GRUPPI (Pd)		-26	210				184
GRUPPI (P)						130	130
GRUPPI (Rm I)					348	-724,5	-376,5
GRUPPI (LNP)						35	35
GRUPPI (TOTALE)		-26	210		348	-474,5	57,5
GRUPPI (Bo)			16			-9	7
GRUPPI (Pd)			40		-5		35
GRUPPI (P)			142	-8	-7		127
GRUPPI (Rm I)						18	18
GRUPPI (Ld)					-3	16	13
GRUPPI (TOTALE)			198	-8	-15	25	200
GRUPPI (Bo)		20					20
GRUPPI (P)			130			160	290
GRUPPI (Pd)		-50	15			300	265
GRUPPI (P)			15				15
GRUPPI (P)			120			310	430
GRUPPI (Rm I)						-492	-492
GRUPPI (Ld)						100	100
GRUPPI (TOTALE)		-30	280			300	628
GRUPPI (To)			20			15	-45
GRUPPI (Ts)						-220	234
GRUPPI (TOTALE)			20			-205	184
GRUPPI (Bo)			7	-33			-26
GRUPPI (Ge)				-33			-33
GRUPPI (M)				-33		-3	-36
GRUPPI (Pd)				-33			-33
GRUPPI (Rm I)						-2	-2
GRUPPI (Rm II)				-33			-33
GRUPPI (To)				-33		-2	-35
GRUPPI (Ts)				-33			-33
GRUPPI (TOTALE)			7	-231		-7	-231
TOTALE ESPERIMENTI		-30	-11	-404	-11	-30	643
TOTALE ESPERIMENTI							1.760,5
TOTALE ESPERIMENTI							2.747,5

Segue

Segue Gruppo I

(in milioni di lire)		ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	TOTALE
		(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	
TOTALE SPERIMENTI		-30	11	404	-11	-30	643	2.747,5
ES	(M)						13	13
	(P)						13	13
	(LNF)						4	4
	TOTALE						30	30
EP	(F)			27				27
	(P)			-20				-20
	(T)			6		15		21
	TOTALE			13		15	20	20
EM	(Bo)						15	48
	(Co)			15	20			35
	(Ge)			5	5			10
	TOTALE			20	25			35
RM	(Rm I)	-70	-50					-120
	(Rm II)				-40			-40
	(LNF)		20		-50			-30
	TOTALE	-70	-30		-90			-190
LS	(F)		37	-259				-222
	(M)					-2		-2
	(No)					-7		-7
	TOTALE		37	-259		-14		-5
IMP	(Bo)	10						10
	(F)					29		29
	(M)		8					8
	TOTALE	10	8			26		26
NUM TEST	(P)	10		45				55
	TOTALE	10		45				55
OPAL	(Bo)	20						20
	TOTALE	20						20
P-TEV	(Bo)	-10	25				119	134
	(T)		15					15
	TOTALE	-10	40				119	149
CONTAZIONI	(Ge)						130	130
	(M)			20		40		60
	TOTALE			20		40		60
TOTALE GENERALE		-100	121	183	-11	-44	783	2.936,5

• Gruppo II •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4120):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 4.121 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)		ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	ESPERIMENTI	TOTALE
		(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	(L. 110/80)	
NUM TEST	(Rm II)	88					88
	(T)					60	60
TOTALE		88				60	148
OPAL	(Co)					5	5
	(M)		230	364		1.980	2.574
	TOTALE		230	364		1.985	2.629
IMP	(Rm I)		150	72			222
	(P)					150	150
	(LNGS)		40			735	957
	TOTALE		190	72		885	1.147
NUM TEST	(P)	10					10
	TOTALE	10					10
PPLAS	(P)					15	15
	(T)						
TOTALE						100	100
TOTALE GENERALE		98	532	436	100	2.955	4.121

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 5.833 milioni) per complessive L. 5.463 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)							
DESCRIZIONE	DEBITO	DEBITO	DEBITO	DEBITO	DEBITO	DEBITO	TOTALE
AGROBIO (Pg)					60	650	720
AGROBIO (Na)		12			91		103
AGROBIO (Rm III)					51	300	351
TOTALE		12			142	300	454
AGROBIO (C)		9				330	339
AGROBIO (M)		9					9
AGROBIO (Na)					20		20
AGROBIO (Rm I)		-88				1.380	1.292
AGROBIO (To)			15	5		-60	-40
TOTALE		-70	15	5	20	1.550	1.620
AGROBIO (In)						100	100
AGROBIO (Ge)						-5	-5
AGROBIO (M)		20	60	400		-1.522	-1.042
AGROBIO (LNCS)					35	25	60
TOTALE		20	60	400	35	-1.502	-987
AGROBIO (Ba)					20		20
AGROBIO (Na)					25		25
AGROBIO (Sa)					15		15
AGROBIO (Rm I)			34		5		39
TOTALE			34		65		99
AGROBIO (Rm I)			65		133		198
AGROBIO (Rm II)			75		112	351	538
TOTALE			140		245	351	736
AGROBIO (Pg)			110				110
AGROBIO (P)		30	80		29		139
AGROBIO (Ts)			100				100
TOTALE		30	290		29		349
AGROBIO (M)					30		30
AGROBIO (Rm II)					75		75
TOTALE					105		105
AGROBIO (Ba)		13	5				18
AGROBIO (M)		3	15		2	80	100
AGROBIO (Na)			8	245		100	353
AGROBIO (Pd)		3	15		5		68
AGROBIO (Rm I)			4				4
AGROBIO (Rm III)			8				8
AGROBIO (Ts)			5			120	125
AGROBIO (LN)		18	5		2	40	65
TOTALE		61	86	255	9	408	764
AGROBIO (Pd)						637	637
AGROBIO (P)			-150	-72		-335	-557
AGROBIO (LNCS)			-40				-40
TOTALE			-190	-72		302	40
AGROBIO (To)						70	70
AGROBIO (Ba)			25				25
AGROBIO (Pd)		13				168	181
TOTALE DI RIPORTARE		28	71	629	342	701	2.507

Segue

XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Segue Gruppo II

(in milioni di lire)							
ESPERIMENTI	DIR. INT.	DIR. ESTER.	DIR. CONSOM.	DIR. AGRIC.	DIR. NAT. PARC.	DIR. APPARAT.	TOTALE
TOTALE APPROVATO	26	171	629	342	701	2.507	4.276
ALICE (Ca)						288	288
RIENZA (M)			70		30		100
CONTR. (M)	18		15		30		63
EXOTIC (LNF)			10		14		24
TOTALE	18		25		44		87
PARMA (Pd)			10				10
PERMAN. (Pd)			20				20
OPERA-TEST (Pd)	7		10				17
LINEA (LNF)			6				6
TOTALE	7		16				23
PERMAN. (Rm II)			20				20
ALICE (Ca)						110	110
RIENZA (P)						210	210
EXOTIC (Ca)						295	295
TOTALE						605	605
OPERA-TEST (Rm III)			6				6
LINEA (Ca)					25		25
TOTALE			6		25		31
TOTALE GENERALE	51	103	757	342	800	3.410	5.463

• Gruppo III •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4130):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 2.274 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)							
ESPERIMENTO	DIR. INT.	DIR. ESTER.	DIR. CONSOM.	DIR. AGRIC.	DIR. APPARAT.	TOTALE	
ALICE (Ca)					80	80	
EXOTIC (Ca)					591	591	
TOTALE					1.185	1.185	
RIENZA (P)			6			6	
CONTR. (M)	18					18	
EXOTIC (M)			6			6	
PERMAN. (M)			10			10	
TOTALE	18		16			34	
PARMA (Ca)	42					42	
PERMAN. (P)	40					40	
EXOTIC (Ca)	90					90	
PERMAN. (Ca)	21					21	
TOTALE	193					193	
PERMAN. (M)	20					20	
LINEA (LNGS)			100			100	
CONTR. (Pd)			18			18	
PERMAN. (SS)			32			32	
PERMAN. (LNL)					21	21	
TOTALE GENERALE	228	22	100	47	1.877	2.274	

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 4.708 milioni) per complessive L. 2.748 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		FINANZ. INTERNO	FINANZ. ESTERO	FINANZ. CONSORTILI	TRASP. E FINANZ.	IMP. STR. (M.C.)	ESERC. SPENDITO	TOTALE
ALICE	(Bo)					53		53
	(Co)					15		15
	(C)	8	11			23		42
	(Pd)					45		45
	(Rm II)					23		23
	(Te)			38		30	-492	-424
	(Ta)						2.532	2.532
TOTALE		8	11	38		189	2.040	2.286
ANIMA	(Co)		40					40
	(P)		-6					-6
	(Pv)		30					30
TOTALE			64					64
CLAUDON	(C)		-24					-24
COSTUM	(M)		-15					-15
EST. BOM	(LNF)						126	126
ELSON 2	(F)			12				12
ENNA	(Na)			20		20		40
EROSALI	(Pg)					26		26
EUTRO	(M)		-6					-6
	(No)		-10					-10
TOTALE			-16					-16
FIASCO	(F)		-40			18		-22
FOODIA	(Bo)		-42					-42
	(Pv)		-40					-40
	(Te)		-90					-90
TOTALE			-172					-172
FORNIO	(M)		-20					-20
GRAN	(Pv)			30				30
HEALUS	(Fa)		20	9		45		74
INTECH	(C)		7					7
IPER	(Te)					18		18
LUNA 2	(Co)	15						15
	(LNGS)			-100		82		-18
TOTALE		15		-100		82		-3
MUCSPH	(ISS)					-32		-32
PESINA	(Pd)					39		39
	(LNL)					30	35	65
TOTALE						69	35	104
PERESE	(C)		6			40		46
	(LNS)					18		18
TOTALE			6			58		64
SE 2	(C)			26		4		32
STRESA	(LNL)						32	32
TRAME	(M)					30		30
TRASHARD	(C)		-7					-7
	(LNS)		-9			-4		-13
TOTALE			-16			-4		-20
DOTAZIONI	(Bo)		22	30				52
	(Bo)	10						10
	(C)		6					6
	(Co)		4	2				6
	(ISS)		6					6
	(M)		5					5
	(No)		4					4
	(Pd)		8					8
	(Pv)		4					4
	(Rm II)		2					2
	(Te)	5	11					16
	(Te)		16					16
	(LNF)		7					7
(LNL)		5					5	
TOTALE		15	100	32				147
TOTALE GENERALE		-229	152	69	-4	527	2.233	2.748

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• Gruppo IV •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4140):

- 1 sblocco del fondo sub-judice, per L. 85 milioni, attribuito ai Laboratori Nazionali di Frascati come di seguito riportato:

L. N. Frascati (Dotazioni) L. 85 milioni cap. 212010 (impianti, attrezz. e macchinari)

- 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 495 milioni) per complessive L. 95 milioni, per il finanziamento delle Dotazioni del Gruppo:

(in milioni di lire)		RISORSE				TOTALE
CATEGORIA		DOTAZIONI	IMPIANTI	ATTREZZATURE	ALTRI	TOTALE
DOTAZIONI	(Ba)				16	16
	(C)	1		4		5
	(Ge)				17	17
	(M)				31	31
	(P)				8	8
	(Na)				35	35
	(F)				4	4
	(Pv)	2				2
	(Rm II)				5	5
	(To)		6			6
	(LNF)	2	2	1	-61	-56
	(LNS)				12	12
TOTALE RESERVA						

• Gruppo V •

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4150):

- 1 sblocco dei fondi sub-judice, per complessive L. 293 milioni, attribuiti ai sottoindicati esperimenti:

(in milioni di lire)		RISORSE				TOTALE
CATEGORIA		DOTAZIONI	IMPIANTI	ATTREZZATURE	ALTRI	TOTALE
GRUPPO	(Ts)			42		42
GRUPPO	(Rm I)	2	5	15		22
ESPERIMENTI	(C)		4	5		9
ESPERIMENTI	(P)			15		15
ESPERIMENTI	(Rm II)			25		25
ESPERIMENTI	(Aq)				20	20
ESPERIMENTI	(CNAF)				80	80
ESPERIMENTI	(AI)				10	10
ESPERIMENTI	(Ge)		5			5
ESPERIMENTI	(In)		3	50		53
TOTALE RESERVA						

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• 2 storni e parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.243 milioni) per complessive L. 514 milioni, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

(in milioni di lire)		INDICAZIONE	PRELIEVO	UTILIZZO	AVANZO	TOTALE
			INDICAZIONE	UTILIZZO	AVANZO	TOTALE
ATERPOME (LNL)		4				4
	(LNS)	6				6
	TOTALE	10				10
ATERPOME (To)		6				6
ATERPOME (Co)					16	16
BORG (Fi)					32	32
BORG (Bo)					50	50
BORG (To)					42	42
BORG (Fi)					25	25
CYRILL (Rm I)		2			15	17
ECURIE (LNS)					36	36
EXPLODET (Co)					12	12
PASTORCO (Pi)					18	18
SPORCO (Pd)					25	25
ISOLTO (Pd)					9	9
LORANI (To)					70	70
MON (Pa)					10	10
STES (Na)					4	4
NALS (Rm II)					25	25
NEOLANI (Rm I)					20	20
PLANI (Aa)					10	10
QUARDI (CNAF)					80	80
RAMAZ (AM)					8	8
SCOLE (Co)					45	45
SPERA (AM)					10	10
SPER (Go)					5	5
SPORCO (Pv)					15	15
TOTERCO (Tr)					50	50
TORCO (Fa)					25	25
QUOTAZIONI (Co)					18	18
	(Go)				45	45
	(ISS)				30	30
	(AM)			18	2	20
	(Na)				30	30
	(Pd)			5	59	64
	(Pg)			26	55	81
	(Te)					3
	(LNF)					94
	TOTALE	3		49	333	385
TOTALE GENERALE		16		-17	-39	518
						36
						514

PROGETTI SPECIALI

• Ape •

Si propone un ulteriore finanziamento di L. 330 milioni, con corrispondente prelievo dall'Avanzo di Amministrazione '99, attribuito alle seguenti Strutture:

(in milioni di lire)		PRELIEVO	UTILIZZO	TOTALE
		PRELIEVO	UTILIZZO	TOTALE
REGIONI			20	20
PROVINCIE			10	10
PSIS		8	18	26
REGIONI		30		270
PROVINCIE		4		4
TOTALE GENERALE		42	48	330

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CALCOLO e MEZZI di CALCOLO

Si propongono le seguenti assegnazioni attribuite alle Strutture di seguito riportate, mediante corrispondente prelievo dall'Avanzo di Amministrazione '99, per un importo complessivo di L. 664 milioni:

(in milioni di lire)	PROG. 1999	PROG. 2000	PROG. 2001	PROG. 2002	TOTALE
CALCOLO	FINANZ. ANTICIPATO	FINANZ. ESTERNA	FINANZ. CORRISPONDO	FINANZ. ANTICIPATO	TOTALE
BARI	3			15	18
BOLZANO	2			15	17
CARLINO	2				2
CATANIA	11			15	26
FERRARA	2				2
GENOVA	3			60	63
LECCE	9			90	99
MILANO	3	14		15	32
NAPOLI	2				2
PADOVA	4	23		105	134
PISA	2	9		15	26
ROMA I	2	6		15	23
TORINO	6	3		15	24
TREVISO	3				3
L.N. GRAN SASO	6	3		25	34
CALCOLO	8	26	10	115	159
TOTALE GENERALE	70	84	10	300	664

ULTERIORE UTILIZZO AVANZO '99

A seguito delle motivate richieste pervenute dai Direttori delle Strutture e dopo un riesame dell'attività scientifica programmata nel corrente anno, la Giunta Esecutiva propone di attribuire i seguenti finanziamenti per un importo complessivo di L. 6.870 milioni, con corrispondente prelievo dall'Avanzo di Amministrazione '99:

- Bologna L. 150 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari);
- Catania L. 130 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 80 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari) e per l'adattamento dei locali (L. 50 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- Lecce L. 150 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 132 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari) e per spese di installazione (L. 18 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- Milano L. 600 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione e adeguamento del laboratorio criogenico (L. 420 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari e L. 180 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- Padova L. 320 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 250 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari) e manutenzione delle attrezzature esistenti (L. 70 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- Pavia L. 550 milioni per maggiori costi relativi all'apparato ICARUS (cap. fin. 212200 costruzione apparati);
- Perugia L. 50 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione e adeguamento locali (L. 25 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari e L. 25 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- Torino L. 1.220 milioni per il potenziamento delle attrezzature di Sezione e adeguamento dei locali "Laboratorio Tecnologico" e "Centro di Calcolo" (L. 970 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari e L. 250 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- L.N. Gran Sasso L. 800 milioni per l'impianto di protezione incendi per l'esperimento LVD e per gli edifici "Main Building" e "Low Level" (cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari);

- **L.N. Legnare** L. 2.200 milioni per la realizzazione di un impianto di fitodepurazione e trattamento delle acque di falda prelevate da pozzo artesiano (L. 600 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari e L. 400 milioni cap. 104020 materiale di consumo) e l'acquisto di un sistema di compressione di ciclo per l'impianto criogenico di ALPI (L. 900 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari e L. 300 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo);
- **Fondi Centrali** L. 400 milioni integrazione fondo per la regolarizzazione della ripartizione delle spese tra l'INFN e il CNRS per il progetto VIRGO secondo gli accordi in vigore (cap. fin. 106020 accordo INFN-CNRS Progetto Virgo);
 - L. 200 milioni integrazione fondo per compensi e onorari cap. fin. 104190;
 - L. 100 milioni per l'acquisto di materiale divulgativo per il 50° anniversario della fondazione dell'Istituto (cap. fin. 104020 materiale di consumo).

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra esposto si rileva che le maggiori Spese che la Giunta propone di finanziare, ammontano complessivamente a L. 15.931.433.985, e risultano coperte per L. 8.067.433.985 dalle maggiori Entrate precedentemente descritte, e per L. 7.864.000.000 con l'ulteriore parziale utilizzo dell'Avanzo di Amministrazione '99 attualmente disponibile per L. 83.147.397.027.

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE		Correnti	Conto Capitale	Totale
203070	(contributi straordinari)	4.000.000.000		4.000.000.000
206010	(contr. e conc. erog. Enti Pubblici)	3.198.000.000		3.198.000.000
206020	(contributi enti vari)	96.813.500		96.813.500
206030	(contr. dall'U.E. contr. ricerca)	361.163.785		361.163.785
206080	(borse di studio UE)	411.456.700		411.456.700
TOTALE ENTRATE		8.067.433.985	0	8.067.433.985

SPESE		Correnti	Conto Capitale	Totale
102020	(stip. pers. a contratto)	872.410.612		872.410.612
102060	(missioni interne)	-102.828.490		-102.828.490
102061	(spese ric. ospiti INFN)	19.581.847		19.581.847
102070	(missioni all'estero)	529.323.340		529.323.340
104020	(materiale di consumo)	658.127.276		658.127.276
104030	(spese seminari)	5.000.000		5.000.000
104190	(onorari e compensi)	400.000.000		400.000.000
104200	(trasporti e facchinaggi)	327.000.000		327.000.000
104230	(aff., manut. appar. calcolo)	-44.000.000		-44.000.000
104250	(linee tel. trasm. dati)	2.038.000.000		2.038.000.000
106020	(accordo INFN-CNRS prog. Virgo)	400.000.000		400.000.000
106150	(borse studio UE)	411.456.700		411.456.700
212010	(imp. attrezz. macchinari)		7.561.362.700	7.561.362.700
212040	(mobili e macchin. ufficio)		50.000.000	50.000.000
212200	(costruz. apparati)		2.806.000.000	2.806.000.000
TOTALE SPESE		8.514.071.285	10.417.362.700	15.931.433.985

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa*.

ISTITUTO NAZIONALE di FISICA NUCLEARE**Consiglio Direttivo****DELIBERAZIONE n. 6990**

Il Consiglio Direttivo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunito in Roma il giorno **30 novembre 2000**

- visto il documento generale n. 1287/99 "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- visto il documento generale n. 1288/99 "Addendum al Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa", anch'esso approvato con propria deliberazione n. 6580 del 29 ottobre 1999;
- viste le proprie deliberazioni n. 6700 del 28.01.2000, n. 6734 del 25.02.2000, n. 6762 del 31.03.2000, n. 6802 del 28.04.2000, n. 6838 del 26.05.2000, n. 6852 del 28.06.2000, n. 6885 del 21.07.2000, n. 6928 del 29.09.2000 e n. 6961 del 27.10.2000, recanti variazioni al Bilancio di Previsione e al relativo Addendum: "Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" per l'Esercizio Finanziario 2000;
- visto il Conto Consuntivo dell'Istituto per l'Esercizio 1999 (doc. gen. n. 1328/2000) approvato con propria deliberazione n. 6801 in data 28 aprile 2000;
- preso atto che con Decreto n. 58 dell'8 febbraio 2000 il M.U.R.S.T. ha approvato il finanziamento del Programma Operativo e relativi progetti esecutivi del Piano "Sviluppo della Rete Nazionale della Ricerca (Rete GARR-B)" per un finanziamento complessivo di L. 153.225 milioni (legge n. 488/92), articolato in tre progetti distinti con altrettanti soggetti attuatori e ha definito le procedure e i criteri di gestione e rendicontazione di tale finanziamento;
- considerato che l'I.N.F.N. è soggetto attuatore del "Progetto di rete a larga banda per le Università e la ricerca scientifica italiana (GARR-B)" per un finanziamento a carico del M.U.R.S.T. (legge n. 488/92) di L. 113.225 milioni, che i soggetti attuatori degli altri due progetti "GARR-B: Potenziamento reti regionali" e "GARR-B: Formazione specialisti di rete" sono rispettivamente l'Università degli studi di Napoli "Federico II" per L. 36.000 milioni, e l'Università degli studi di Catania, per L. 4.000 milioni;
- vista la propria deliberazione n. 6905 del 21.07.2000 con la quale è stato approvato lo schema di convenzione predisposto dal M.U.R.S.T., per la gestione amministrativa degli interventi finanziati con i fondi della legge n. 488/92, da stipulare con una banca scelta di comune accordo dai soggetti attuatori, tra quelle indicate dal M.U.R.S.T.;
- considerato che si è recentemente concluso l'iter per il perfezionamento della citata convenzione con la banca scelta di comune accordo con gli altri soggetti attuatori, che provvederà per conto del M.U.R.S.T. all'erogazione dei corrispondenti finanziamenti con le modalità definite nella convenzione stessa;
- visto il progetto esecutivo, approvato dal M.U.R.S.T., che contiene la ripartizione tra le varie voci di spesa del finanziamento di L. 113.225 milioni, attribuito all'I.N.F.N. per la realizzazione del "Progetto di rete a larga banda per le Università e la ricerca scientifica italiana (GARR-B)";
- viste le proprie deliberazioni n. 6947 del 29.09.2000, n. 6973 del 27.10.2000 e quelle della G.E. nn. 5220, 5221, 5222 e 5223 del 15.09.2000, con le quali sono state approvate le conclusioni di contratti di ricerca con l'U.E. e l'A.S.I., che prevedono la corresponsione all'I.N.F.N. di contributi per un importo complessivo di L. 3.481.266.110, e altri contratti di ricerca di importi minori che prevedono contributi per complessive L. 44.044.050;
- considerato che il M.U.R.S.T., con lettera del 6 novembre 2000, prot. n. 336, ha comunicato che, ai sensi dell'art. 51, comma 9, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, è stata apportata una riduzione al contributo dello Stato previsto a favore dell'I.N.F.N. per il corrente anno, nella misura dello 0,5% pari a L. 2.775 milioni;

- preso atto delle richieste presentate:
 - dai Direttori delle Strutture per "Organizzazione Congressi e Conferenze", per "Convenzioni e Scambi Internazionali", per esigenze straordinarie e per riassegnazioni di entrate straordinarie realizzate;
 - dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali per le esigenze dei Gruppi I, e III;
 - dal Responsabile del Progetto Speciale "Virgo";
- esaminate le proposte della Giunta Esecutiva (doc. G.E. n. 215/2000) formulate nella sua riunione del 16 novembre 2000;
- visto l'art. 13 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità I.N.F.N.;
- considerato che le variazioni proposte derivano da motivate esigenze di gestione e, pareggiando nella loro misura finanziaria complessiva, non comportano alterazioni al Bilancio d'Esercizio 2000;
- preso atto del parere favorevole espresso in data 20 novembre 2000 dal Collegio dei Revisori dei Conti, come da verbale n. 362/2000, (all. E).

DELIBERA

- 1) Le proposte della Giunta Esecutiva, di cui al doc. G.E. n. 215/2000, (all. A), che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, sono approvate.
- 2) Sono apportate al "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2000" e al relativo "Addendum: Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa" dell'Istituto, le conseguenti variazioni come da tabelle allegate (all. B, C e D), che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

GIUNTA ESECUTIVA**Allegato A**doc. G.E. 215/00
16 novembre 2000**ASSESTAMENTO DEFINITIVO DELLE PREVISIONI
ESERCIZIO FINANZIARIO 2000****PREMESSA**

L'andamento della Gestione 2000 è stato seguito, nel corso dell'Esercizio, dagli Organi e dalle Direzioni e Servizi competenti, ed è stato già oggetto di alcuni provvedimenti di assestamento in relazione alle esigenze dei programmi di attività, provvedimenti adottati dopo averne accertato la compatibilità con il fabbisogno finanziario 2000 fissato per l'I.N.F.N. in lire 491 miliardi, di cui 10 miliardi per l'accordo con il MURST in attuazione della Legge n. 95 del 29.03.95 (5%). Per i pagamenti riguardanti il Programma GARR-B, come è noto, l'Istituto è stato autorizzato ad effettuare prelievi di tesoreria aggiuntivi.

Le ridotte risorse di cassa, chiaramente inadeguate rispetto alle disponibilità in termini di competenza, hanno condizionato anche per questo Esercizio l'azione amministrativa dell'Ente, costretto ad adottare misure di rallentamento degli impegni di spesa, con conseguente slittamento delle attività programmate.

La presente proposta di assestamento, come peraltro i provvedimenti già adottati nel corso dell'Esercizio, è conseguenza, da una parte della necessità di adeguare le previsioni delle Entrate a quelle attualmente accertate, e dall'altra, della opportunità di aggiornare la previsione della Spesa in funzione delle attuali esigenze dei Programmi di Ricerca, del Funzionamento delle Strutture e di alcune voci delle Spese di Personale.

Per quanto riguarda le Entrate è da rilevare che, in attuazione dell'art. 51, comma 9, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, è stata apportata una riduzione al contributo dello Stato per il corrente anno, nella misura dello 0,5% pari a L. 2.775 milioni, come da lettera del M.U.R.S.T. del 6 novembre 2000, prot. n. 336.

La manovra di Bilancio complessiva per il 2000, resta evidentemente condizionata, e in maniera rilevante, dalle problematiche della gestione di tesoreria, cui l'Istituto ha dovuto far fronte negli ultimi anni.

La Giunta Esecutiva, considerato che il provvedimento legislativo che ha limitato il fabbisogno finanziario per il triennio 1998-2000 cesserà i suoi effetti con il prossimo 31 dicembre, tenuto conto delle informazioni diffuse sui contenuti della legge finanziaria 2001, attualmente all'esame del Parlamento, che prevede l'estensione, con lievi modifiche, anche per il prossimo anno dei vincoli di cassa, ritiene di poter proporre una contenuta manovra di assestamento del Bilancio in corso, utilizzando una parte delle economie realizzate per assicurare la copertura finanziaria di spese inderogabili per il personale, per le esigenze più urgenti delle Strutture e per le spese riguardanti i progetti e i programmi in corso.

La Giunta Esecutiva propone inoltre di destinare la rimanente parte di economie, pari a L. 44.000 milioni al finanziamento per la realizzazione di una struttura nazionale di calcolo TIER 1, il cui progetto è in fase avanzata di elaborazione e di discussione. È nota la pressante richiesta di dotare l'Istituto di adeguate e tempestive potenzialità di calcolo per soddisfare le notevoli esigenze in tale settore dei futuri esperimenti, in particolare quelli a LHC. L'iniziativa è compatibile con le presumibili limitazioni di cassa contenute nella prossima legge finanziaria, in quanto i relativi pagamenti non matureranno nell'immediato.

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

La proposta di deliberazione, che viene sottoposta all'esame e all'approvazione del Consiglio Direttivo, riguarda le seguenti operazioni:

- assestamento delle previsioni di Entrata e corrispondenti riassegnazioni alle Strutture (all. B);
- assegnazioni alle Strutture dell'Istituto in relazione a sopravvenute esigenze dei Programmi di attività;
- assestamento per variazioni compensative Strutture (all. C);
- ulteriore finanziamento di nuove esigenze di gestione, mediante storno di alcune disponibilità di Bilancio;
- assestamento delle previsioni di Cassa (all. D).

Nel rinviare per i necessari dettagli alle allegate tabelle, da all. B a all. D, viene di seguito riassunta la manovra proposta:

ASSESTAMENTO DELLE PREVISIONI DI ENTRATA

La manovra che si propone di realizzare nelle Entrate, secondo quanto verrà esposto di seguito, comporta variazioni in diminuzione per L. 2.775.000.000 e maggiore Entrate accertate per complessive L. 134.061.798.712, con un saldo di L. 131.286.798.712, così costituite:

L.	- 2.775.000.000	al cap. 203010 (contributo dallo Stato) in attuazione dell'art. 51, comma 9, della legge n. 449/97, come da lettera del M.U.R.S.T. del 6.11.2000, prot. n. 336;
L.	113.225.000.000	al cap. 203050 (contributo rete GARR-B - B015) quale finanziamento a carico del M.U.R.S.T. (legge n. 488/92) per la realizzazione del Progetto "GARR-B: Progetto di rete a larga banda per le Università e la ricerca scientifica italiana" di cui al Decreto del M.U.R.S.T. n. 58 dell'8 febbraio 2000 e alla convenzione che definisce gli oneri e gli obblighi reciproci M.U.R.S.T./I.N.F.N., approvata dal Consiglio Direttivo in data 21 luglio 2000, con deliberazione n. 6905;
L.	320.452.685	relative al contratto U.E. n. CT 2000-00148 "Physics across the Present Energy Frontier: probing the origin of Mass" di cui L. 107.462.985 al cap. fin. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 212.989.700 al cap. fin. 206080 (borse di studio U.E.), approvato con delibera GE n. 5223 del 15.09.2000;
L.	225.381.828	relative al contratto U.E. n. CT 2000-00149 "Particle Physics Phenomenology at High Energy Colliders" di cui L. 84.034.118 al cap. fin. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 141.347.710 al cap. fin. 206080 (borse di studio U.E.), approvato con delibera GE n. 5222 del 15.09.2000;
L.	424.771.167	relative al contratto U.E. n. CT 2000-00107 "Research and Training Programme (Euratom) in the field of Nuclear Energy" di cui L. 308.380.042 al cap. fin. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 116.391.125 al cap. fin. 206080 (borse di studio U.E.), approvato con delibera GE n. 5220 del 15.09.2000;
L.	278.770.600	relative al contratto U.E. n. CT 2000-00131 "The Quantum Structure of Spacetime and the Geometric Nature of Interactions" di cui L. 108.591.830 al cap. fin. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 170.178.770 al cap. fin. 206080 (borse di studio U.E.), approvato con delibera GE n. 5221 del 15.09.2000;
L.	646.714.180	relative al contratto U.E. n. CT 2000-00145 "Hadron Phenomenology from Lattice QCD" di cui L. 292.330.300 al cap. fin. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca) e L. 354.383.880 al cap. fin. 206080 (borse di studio U.E.), approvato con delibera CD n. 6973 del 27.10.2000;
L.	29.044.050	relative al contratto U.E. n. CT 1999-60093 "13 th Symposium on Microdosimetry", cap. fin. 206030 (contributi dall'U.E. per contratti di Ricerca);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- L. 15.000.000 relative al contratto C.N.R. - A.S.I. n. I/R/27/00 "Polarimetria X", cap. fin. 206020 (contributi da Enti vari);
- L. 1.580.000.000 relative al contratto A.S.I. n. I/R/49/00 "Studio di materiali semiconduttori e superconduttori operanti in ambiente spaziale (ISS/AMS - RIM/Pamela)", cap. fin. 206020 (contributi da Enti vari) approvato con delibera CD n. 6947 del 29.09.2000;
- L. 5.825.530.624 per contributi, recuperi e rimborsi vari così costituiti:
- | | |
|---|------------------|
| - da DANTE quale contributo per TEN 155 | L. 4.580.711.948 |
| - da TELECOM quale rimborsi GARR-B | L. 658.859.618 |
| - da TELECOM recupero canoni non dovuti | L. 108.552.000 |
| - da Enti diversi per scuola Bressanone | L. 65.300.000 |
| - da Ministero delle Scienze di Mosca per contributo spese di soggiorno ricercatori e tecnici russi presso i I.N.G.S. | L. 57.649.733 |
| - da Strutture per quote partecipanti convegni | L. 53.555.471 |
| - da Strutture per recuperi e rimborsi diversi | L. 300.901.854 |
- L. 11.491.133.578 dall'I.N.A. per i movimenti compensativi relativi alla gestione dei fondi di previdenza e di quiescenza che trovano riscontro nei corrispondenti capitoli della Spesa. In sostanza sono somme che l'Istituto incassa per la liquidazione erogata ai dipendenti cessati dal servizio e specificatamente L. 3.441.324.366 per il trattamento di quiescenza e L. 8.049.809.212 per il trattamento di previdenza.

S P E S E

La Giunta propone di riassegnare alle Strutture interessate, sulla base di motivate richieste presentate dai rispettivi Direttori, le maggiore Entrate accertate per complessive L. 134.061.798.712 e di compensare la minore Entrata di L. 2.775.000.000 con corrispondente riduzione dell'attuale disponibilità dell'avanzo di amministrazione (L. 75.283.397.027).

La proposta è la seguente:

- L. 113.225.000.000 per la realizzazione del "Progetto di rete a larga banda per le Università e la ricerca scientifica italiana - GARR-B - 8015" sulla base del progetto esecutivo approvato dal M.U.R.S.T.:
- | | |
|---------------------------|---|
| L. 3.850.000.000 | Capitolo |
| L. 400.000.000 | 102020 (stipendi personale a contratto) |
| L. 1.000.000.000 | 102060 (missioni interno) |
| L. 4.700.000.000 | 102070 (missioni estero) |
| L. 500.000.000 | 104020 (materiale di consumo) |
| L. 102.775.000.000 | 104190 (onorari e compensi) |
| | 104250 (linee trasmissione dati) |
| L. 113.225.000.000 | |
| ===== | |
- L. 320.452.685 per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. CT 2000-00148:
- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| | Capitolo |
| L. 212.989.700 | 106150 (borse studio U.E.) |
| Padova L. 44.050.143 | 102070 (missioni estero) |
| Pisa L. 44.050.142 | 102070 (missioni estero) |
| Roma II L. 11.617.620 | 102070 (missioni estero) |
| L. 1.936.270 | 104030 (spese per seminari) |
| L. 5.808.810 | 102061 (soggiorno ricercatori ospiti) |
| L. 320.452.685 | |
| ===== | |

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

L.	225.381.828	per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. CT 2000-00149:		
			Capitolo	
			L.	141.347.710 106150 (borse studio U.E.)
Padova			L.	84.034.118 102070 (missioni estero)
			L.	225.381.828
				=====
L.	424.771.167	per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. CT 2000-00107:		
			Capitolo	
			L.	116.391.125 106150 (borse studio U.E.)
			L.	39.457.310 102020 (spese personale a contratto)
L.N.L.			L.	94.358.310 212200 (costruzione apparati)
			L.	114.389.023 104020 (materiale di consumo)
			L.	60.175.399 102070 (missioni estero)
			L.	424.771.167
				=====
L.	278.770.600	per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. CT 2000-00131:		
			Capitolo	
			L.	170.178.770 106150 (borse studio U.E.)
L.N.F.			L.	5.351.850 102060 (missioni interno)
			L.	94.836.568 102070 (missioni estero)
			L.	8.403.412 104130 (organizzazione convegni)
			L.	278.770.600
				=====
L.	646.714.180	per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. CT 2000-00145:		
			Capitolo	
			L.	354.383.880 106150 (borse studio U.E.)
Roma I			L.	5.808.810 102060 (missioni interno)
			L.	48.406.750 102061 (soggiorno ricercatori ospiti)
			L.	67.769.450 102070 (missioni estero)
			L.	24.180.140 104020 (materiale di consumo)
Roma II			L.	5.808.810 102060 (missioni interno)
			L.	48.406.750 102061 (soggiorno ricercatori ospiti)
			L.	67.769.450 102070 (missioni estero)
			L.	13.553.890 104020 (materiale di consumo)
			L.	10.626.250 212010 (impianti, attrez. e macch.)
			L.	646.714.180
				=====
L.	29.044.050	per l'attuazione del contratto di ricerca con la U.E. n. CT 1999-60093 - L.N.L. - cap. 104130 (organizzazione convegni);		
L.	15.000.000	per l'attuazione del contratto di ricerca C.N.R./A.S.I. n. I/R/27/00 - Pisa cap. 104020 (materiale di consumo);		

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

L.	1.580.000.000	per l'attuazione del contratto di ricerca A.S.I. n. I/R/49/00:	
		Capitolo	
Torino	L.	5.000.000	102060 (missioni interno)
	L.	8.000.000	102061 (soggiorno ricercatori ospiti)
	L.	25.000.000	102070 (missioni estero)
	L.	296.000.000	104020 (materiale di consumo)
	L.	9.000.000	104190 (onorari e compensi)
	L.	37.000.000	212010 (impianti, attrez. e macch.)
Perugia	L.	80.000.000	102070 (missioni estero)
	L.	120.000.000	104020 (materiale di consumo)
Roma II	L.	100.000.000	102070 (missioni estero)
	L.	60.000.000	212010 (impianti, attrez. e macch.)
	L.	340.000.000	104020 (materiale di consumo)
	L.	500.000.000	212200 (costruzione apparati)
	L.	1.580.000.000	
		=====	
L.	5.825.530.624	relative a contributi, recuperi e rimborsi vari; se ne propone la riassegnazione alle Strutture interessate sulla base di motivate richieste presentate dai rispettivi Direttori, come segue:	
		Capitolo	
Bari	L.	6.812.000	104020 (materiale di consumo)
Cagliari	L.	17.198.000	104020 (materiale di consumo)
Ferrara	L.	530.400	104020 (materiale di consumo)
Genova	L.	1.100.000	104020 (materiale di consumo)
	L.	45.000.000	212010 (impianti, attrez. e macch.)
	L.	15.000.000	212040 (mobili e macc. d'ufficio)
Pisa	L.	9.909.730	104020 (materiale di consumo)
Roma III	L.	262.536	104010 (spese per pubblicità)
	L.	286.000	102060 (missioni interno)
Torino	L.	8.541.866	104020 (materiale di consumo)
	L.	3.500.000	212010 (impianti, attrez. e macch.)
Trieste	L.	24.873.027	104020 (materiale di consumo)
	L.	8.787.971	104130 (organizzazione convegni)
	L.	16.900.000	212010 (impianti, attrez. e macch.)
L.N.F.	L.	183.802.000	212010 (impianti, attrez. e macch.)
	L.	4.500.000	104110 (postali e telegraf.)
	L.	1.394.000	104020 (materiale di consumo)
	L.	9.674.859	102070 (missioni estero)
	L.	27.867.500	104130 (organizzazione convegni)
	L.	20.000.000	211020 (opere immobiliari)
L.N.G.S.	L.	24.825.000	104020 (materiale di consumo)
	L.	4.291.552	102070 (missioni estero)
	L.	1.090.287	104170 (energia elettrica)
	L.	57.649.733	102061 (soggiorno ricercatori ospiti)
L.N.S.	L.	10.802.166	104020 (materiale di consumo)
C.N.A.F.	L.	8.060.433	104250 (linee trasmissioni dati)
Amm. Centrale	L.	8.000.000	104150 (manutenzioni e noleggi)
GARR-B	L.	5.239.571.564	104250 (linee trasmissioni dati)
Attività Centrale	L.	65.300.000	102140 (corso scuola Bressanone)
	L.	5.825.530.624	
		=====	

L. 11.491.133.578 relative ai movimenti compensativi relativi alla gestione dei fondi di previdenza e di quiescenza del personale dipendente:

	Capitolo	
L. 3.441.324.366	215010	(indennità anzian. TFR)
L. 8.049.809.212	215020	(indennità previdenziale)
<hr/>		
L. 11.491.133.578		
=====		

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI E CONFERENZE

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul Fondo per "Organizzazione Congressi e Conferenze" (cap. VI - art. 6210, attuale disponibilità di 27,5 milioni) da integrare con ulteriori L. 137,5 milioni mediante corrispondente trasferimento dalle disponibilità dell'avanzo di amministrazione '99), alle seguenti Strutture, per complessive L. 165 milioni:

- Laboratori Nazionali di Frascati L. 150.000.000 quale contributo alle spese per l'organizzazione della conferenza "Lepton-photon 2001" (cap. 104130 - Organizzazione Congressi);
- Laboratori Nazionali del Gran Sasso L. 15.000.000 quale contributo alle spese di organizzazione delle "Giornate di Studio su Fisica delle Particelle, Astrofisica, Cosmologia" (cap. 104130 - Organizzazione Congressi);

CONVENZIONI E SCAMBI INTERNAZIONALI

Si propongono i seguenti finanziamenti a valere sul fondo per "Convenzioni e Scambi Internazionali" (cap. VI - art. 6310, attuale disponibilità di L. 242,175 milioni), alle sottoelencate Strutture, per complessive L. 115,85 milioni, (cap. fin. 102061 - spese ricercatori ospiti I.N.F.N.)

- Sezione di Bologna L. 4.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per due mesi del Dr. MANZOOR (Marocco) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. B. GARTNER (IMEP-Vienna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. L.D. SOARE (Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 8.200.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. L. LUDHOVA (IMEP-Vienna) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 4.900.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 70 giorni del Dr. J. BIAN (IHEP-Pechino) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 4.900.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 70 giorni del Dr. Y. ZHANG (USTC-Hefei) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 30 giorni del Dr. S. DABAKOV (Lebedev Inst.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 4.700.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. A. KREINES (Ist. Cristalli Mosca) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 5.400.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 2 mesi del Dr. S. MUELLER (Karlsruhe Univ.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

- Laboratori Nazionali di Frascati L. 12.600.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 4 mesi del Dr. M. TABIDZE (HEPI Georgia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Laboratori Nazionali di Frascati L. 7.800.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 3 mesi del Dr. A. SIBIDANOV (BINP-Novosibirsk) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Firenze L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 23 giorni del Prof. Y. STOSHKOV (Lebedev Inst.) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Firenze L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 23 giorni del Prof. E. BOGOMOLOV (S. Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Firenze L. 3.500.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 23 giorni del Prof. A. GALPER (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Genova L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di viaggio e soggiorno per 20 giorni del Dr. F. GOMORY (Bratislava) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo I);
- Sezione di Genova L. 2.500.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. E. GOLOVATCH (Univ. Mosc) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,5 mesi del Dr. V. P. PAUN (Univ. Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Padova L. 3.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per 1,5 mesi del Prof. W. KUCEWICZ (Univ. Cracovia) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Perugia L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. F. VELCEA (Isti. Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Perugia L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. F. MANOLESCU (Isti. Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Perugia L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. O. MARIS (Isti. Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Perugia L. 2.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese del Dr. R. IONICA (Univ. Bucarest) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo II);
- Sezione di Roma (Gruppo Collegato Sanità) L. 2.250.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese ciascuno dei dottori M. SOTONA e P. BYDZOVSKY nell'ambito dell'Accordo INFN-Accademia delle Scienze Ceca (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III);
- Sezione di Roma L. 7.000.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per un mese in Giappone della Dr.ssa F. SPADA (Convenzioni e Scambi Internazionali, missioni estero, gruppo II);
- Sezione di Torino L. 4.200.000.= per la copertura delle spese di soggiorno per due mesi del Prof. A. KOLOZHVARI (S. Pietroburgo) (Collaborazione Scientifica Studiosi Stranieri, gruppo III).

LINEE DI RICERCA

• Gruppo I

Si propongono le seguenti variazioni, (Cap. IV - art. 4110):

- parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.448.000.000) per complessive L. 1.196.091.000, per il finanziamento dei seguenti esperimenti:

			Capitolo	
- Bologna	esp. OPAL	L. 26.000.000	104020	(materiale di consumo)
- Firenze	esp. L3	L. 499.058.000	104020	(materiale di consumo)
- Padova	esp. DELPHI	L. 269.721.000	104020	(materiale di consumo)
- Pisa	esp. ALEPH	L. 81.312.000	104020	(materiale di consumo)
- Genova	Dotaz. Gruppo I	L. 320.000.000	212200	(costruzione apparati)

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

• Gruppo III

Si propone la seguente variazione (Cap. IV - art. 4130):

• parziale utilizzo del Fondo Indiviso (attuale disponibilità L. 1.960.000.000) per il finanziamento del seguente esperimento:

			Capitolo
- Torino	esp. Alice	L. 1.400.000.000	104020 (materiale di consumo)

PROGETTI SPECIALI

• Virgo

Si propone un ulteriore finanziamento di L. 7.100.000.000, con corrispondente prelievo dall'Avanzo di Amministrazione '99, attribuito alla Struttura di Pisa (cap. 211020 - spese immobiliari) da accantonare per la copertura finanziaria, in via cautelare, dei maggiori costi relativi alla realizzazione del secondo lotto delle opere di ingegneria civile dell'antenna interferometrica Virgo, derivanti da riserve presentate dall'impresa.

ASSESTAMENTO DELLE ASSEGNAZIONI DELLE STRUTTURE STORNI

Con la deliberazione proposta si provvede, inoltre, all'assestamento dei capitoli finanziari relativi alle assegnazioni delle Strutture e di alcuni capitoli di Spesa gestiti centralmente; assestamento che comprende, da un lato variazioni derivanti dalle diverse modificazioni programmatiche e dall'altro, modifiche nella destinazione iniziale di alcuni elementi previsionali, secondo le proposte dei Direttori delle Strutture. Tali variazioni, che per la loro natura sono rappresentate da movimenti compensativi, vengono dettagliati nella tabella allegata (all. C).

ULTERIORE UTILIZZO AVANZO '99

A seguito delle motivate richieste pervenute dai Direttori delle Strutture e dopo un riesame dell'attività scientifica programmata nel corrente anno, la Giunta Esecutiva propone di attribuire i seguenti finanziamenti per un importo complessivo di L. 66.065.000.000, da coprire con l'utilizzo del Fondo di Riserva per L. 372.000.000 con lo storno di L. 422.102.973 dal cap. fin. 104240 (manutenzione hardware e software centralizzato) e con l'utilizzo della restante disponibilità dell'Avanzo di Amministrazione '99 di L. 65.270.897.027:

Cagliari	L.	275.000.000	per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari);
Firenze	L.	25.000.000	per la copertura di maggiori costi nei rapporti di cambio per acquisti in valuta estera (cap. fin. 212200 costruzione apparati - esp. Wizard);
Milano	L.	160.000.000	per la copertura di maggiori costi nei rapporti di cambio per acquisti in valuta estera (cap. fin. 212200 costruzione apparati - esp. Borex);
	L.	175.000.000	per la copertura di maggiori costi nei rapporti di cambio per acquisti in valuta estera (cap. fin. 212200 costruzione apparati - esp. Cuore);

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

Napoli	L.	379.000.000	per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari);
Pavia	L.	550.000.000	per un contributo straordinario all'Università di Pavia per l'ampliamento dei locali a disposizione per le attività sperimentali della Sezione (L. 400 milioni cap. fin. 106120 contributi Università per convenzioni e L. 150 milioni cap. fin. 104190 onorari e compensi);
Pisa	L.	265.000.000	per il potenziamento delle attrezzature di Sezione (L. 130 milioni cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari) e per lavori di adattamento di locali per attività sperimentale (L. 100 milioni cap. fin. 104020 materiale di consumo e L. 35 milioni cap. fin. 104100 manutenzioni locali);
Roma II	L.	3.000.000.000	per il finanziamento delle più urgenti esigenze di spesa per l'attività dell'esperimento Wizard-Pamela in attesa del previsto contributo da parte dell'A.S.I. (cap. fin. 212200 costruzione apparati);
Trieste	L.	86.000.000	per la copertura di maggiori costi nei rapporti di cambio per acquisti in valuta estera (cap. fin. 212200 costruzione apparati - esp. Wizard);
L.N. Sud	L.	300.000.000	per il potenziamento delle attrezzature dei Laboratori (cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari);
	L.	1.200.000.000	per il contributo straordinario all'Università di Catania a seguito di convenzione per l'attività scientifica del progetto Catana (cap. fin. 106120 contributi Università per convenzioni);
Fondi Centrali	L.	3.000.000.000	per il maggiore costo (circa +0,5%) del contributo al CERN per il progetto "Fascio Neutrini ai LNGS" di 47 MCHF (deliberazione n. 6813/CD del 28 aprile 2000) conseguente all'andamento sfavorevole del cambio (cap. fin. 106010 contributi attività straordinarie);
	L.	3.500.000.000	per il potenziamento delle attrezzature APemille (cap. fin. 212010 impianti, attrezzature e macchinari);
	L.	44.000.000.000	stanziamento per la realizzazione della struttura nazionale di calcolo TIER 1;
Attività Centrali	L.	350.000.000	per integrazione fondo convenzioni (cap. fin. 106010 contributi attività straordinarie);
	L.	100.000.000	quale ulteriore finanziamento per acquisto materiale divulgativo per il 50° anniversario della fondazione dell'Istituto (cap. fin. 104020 materiale di consumo);
	L.	1.300.000.000	quale ulteriore stanziamento per la realizzazione del progetto del nuovo sistema informativo automatizzata per la gestione amministrativa dell'Istituto (cap. fin. 104020 materiale di consumo);
Spese Personale	L.	7.400.000.000	per adeguare il finanziamento per stipendi e oneri al reale andamento della spesa, anche in considerazione dei presumibili maggiori costi derivanti dal rinnovo del C.C.N.L.

CONCLUSIONI

Le maggiori Spese che la Giunta propone di finanziare, pari a L. 207.364.298.712 risultano coperte per L. 372.000.000 mediante storno dal Fondo di Riserva e per L. 422.102.973 mediante storno dal cap. fin. 104240 (manutenzione hardware e software centralizzata). La restante parte di L. 206.570.195.739 viene coperta per L. 131.286.798.712 dalle maggiori Entrate descritte in precedenza e per L. 75.283.397.027 dalle residue disponibilità dell'Avanzo di Amministrazione '99 che risulta così interamente utilizzato.

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

In conseguenza delle variazioni proposte, si provvederà al necessario adeguamento delle previsioni di competenza del "Bilancio di Previsione 2000". In particolare tali variazioni possono riassumersi nel seguente prospetto:

ENTRATE		Correnti	Conto Capitale	Totale
VARIAZIONI IN AUMENTO				
203050	contr. straord. GARR-B B015	113.225.000.000		113.225.000.000
206020	contributi Enti vari	6.315.859.681		6.315.859.681
206030	contr. U.E. contr. ricerca	929.843.325		929.843.325
206080	contr. U.E. per borse di studio	995.291.185		995.291.185
307020	proventi cess. mater. consumo	115.500.000		115.500.000
309010	recuperi e rimborsi vari	983.326.516		983.326.516
309020	recup. e rimb. su spese pers.	5.844.427		5.844.427
414020	vers. da INA quiescenza		3.441.324.366	3.441.324.366
414030	vers. da INA previdenza		8.049.809.212	8.049.809.212
TOTALE		122.570.665.134	11.491.133.578	134.061.798.712
VARIAZIONI IN DIMINUZIONE				
203010	contributo dallo Stato	2.775.000.000		2.775.000.000
SALDO VARIAZIONI ENTRATE		119.795.665.134	11.491.133.578	131.286.798.712

SPESE		Correnti	Conto Capitale	Totale
VARIAZIONI IN AUMENTO				
102010	stip. person. di ruolo	2.800.000.000		2.800.000.000
102020	stip. person. a contratto	4.889.457.310		4.889.457.310
102030	stip. person. straord. art. 6	400.000.000		400.000.000
102061	spese ricercatori ospiti INFN	170.985.655		170.985.655
102070	missioni estero	737.341.174		737.341.174
102101	assicur. integrativa infortuni	1.300.000.000		1.300.000.000
102140	corsi personale	85.300.000		85.300.000
102150	borse di studio e addestramento	1.100.000.000		1.100.000.000
102230	assegni di ricerca ex lg 449/97	1.000.000.000		1.000.000.000
104020	materiale di consumo	10.973.949.442		10.973.949.442
104040	spese rappresentanza	6.300.000		6.300.000
104130	organizzazione convegni	211.602.933		211.602.933
104170	energia elettrica	630.890.287		630.890.287
104190	onorari e compensi	562.000.000		562.000.000
104250	linee tel. trasmiss. dati	107.922.631.997		107.922.631.997
104280	spese pubblicità	1.416.662.200		1.416.662.200
106010	contributi attività straordin.	3.350.000.000		3.350.000.000
106120	contrib. Univers. per convenzioni	1.784.000.000		1.784.000.000
106150	borse di studio dott. U.E.	995.291.185		995.291.185
211020	opere immobiliari		7.390.757.600	7.390.757.600
212010	impianti, attrezz. e macchinari		52.956.895.250	52.956.895.250
212030	libri e mat. bibliografico		75.500.000	75.500.000
212200	costruzione apparati		894.656.310	894.656.310
214040	polizza INA previdenziale		100.000.000	100.000.000
215010	indenn. anzian. person. cessato		3.441.324.366	3.441.324.366
215020	indenn. previd. person. cessato		8.449.809.212	8.449.809.212
TOTALE		140.336.412.183	73.308.942.738	213.645.354.921

XIV LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

S P E S E		Correnti	Conto Capitale	Totale
VARIAZIONI IN DIMINUZIONE				
102060	missioni interno	291.513.015		291.513.015
102100	INAIL	1.300.000.000		1.300.000.000
102110	mense	133.500.000		133.500.000
102130	trasporto personale	80.000.000		80.000.000
102170	spese per concorsi	697.000.000		697.000.000
102210	attività sociali, cultur. ricreat.	500.000		500.000
104010	riviste, giorn. pubblic.	74.737.464		74.737.464
104030	spese per seminari	195.913.730		195.913.730
104050	spese funzionam. commissioni	15.000.000		15.000.000
104060	accertamenti sanitari	74.500.000		74.500.000
104070	premi assicurazioni	53.300.000		53.300.000
104080	vestiario e divise	18.300.000		18.300.000
104090	fitto locali	43.200.000		43.200.000
104100	manutenzione locali	216.100.000		216.100.000
104110	postali e telgrafiche	1.015.700.000		1.015.700.000
104150	manutenzione e noleggi	151.800.000		151.800.000
104160	canoni acqua	86.000.000		86.000.000
104180	comb. riscaldam. impianti	195.000.000		195.000.000
104200	trasporti e facchinaggi	417.505.000		417.505.000
104210	pubblicaz. scientifiche	45.750.000		45.750.000
104220	spese di calcolo	8.500.000		8.500.000
104230	aff. manutenz. app. calcolo	853.237.000		853.237.000
104240	manut. app. dec.	422.102.973		422.102.973
104260	manutenz. CAD	29.200.000		29.200.000
108010	imposte, tasse, tributi	56.500.000		56.500.000
110020	fondi riserva	372.000.000		372.000.000
212040	mobili e macch. ufficio		118.300.000	118.300.000
212050	acquisto metalli preziosi		30.000.000	30.000.000
212100	acquisto e install. edilizia mobile		80.000.000	80.000.000
TOTALE		6.846.859.182	228.300.000	7.075.159.182
SALDO VARIAZIONI SPESE		133.489.553.001	73.080.642.738	206.570.195.739

Si provvederà inoltre al conseguente adeguamento dell'Addendum al Bilancio di Previsione 2000 - Analisi Programmatica e Funzionale della Spesa".

PER COPIA CONFORME

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
 Direzione Affari Generali e Ordinamento
 IL DIRETTORE
 (Dott. Roberto Pellegrini)

