ATTI PARLAMENTARI

XIV LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. **XV**
n. **280**

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 PER LA FISICA DELLA MATERIA (I.N.F.M.)

(Esercizio 2003)

Trasmessa alla Presidenza il 29 novembre 2004

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

PAGINA BIANCA

INDICE

Determinazione della Corte dei conti n. 70/2004 del 29 ottobre 2004 ..... *Pag.* 5

Relazione sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (I.N.F.M.) per l'esercizio 2003 ..... » 9

DOCUMENTI ALLEGATI

Esercizio 2003:

Relazione del Commissario straordinario ..... » 63

Relazione del Collegio dei Revisori ..... » 99

Bilancio consuntivo ..... » 149

PAGINA BIANCA

DETERMINAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

PAGINA BIANCA

Determinazione n. 70/2004.

LA CORTE DEI CONTI

IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 29 ottobre 2004;

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

vista la legge 21 marzo 1958, n. 259;

visto l'articolo 1, comma 5 del decreto legislativo 30 giugno 1994, n. 506, con il quale l'Istituto nazionale per la fisica della materia (INFM) è stato sottoposto al controllo della Corte dei conti;

visto il conto consuntivo dell'Ente suddetto relativo all'esercizio finanziario 2003, nonché le annesse relazioni del Presidente e del Collegio dei revisori, trasmessi alla Corte in adempimento dell'articolo 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore Consigliere dott. Ernesto Basile 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 2003;

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 2003 – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – dell'Istituto nazionale per la fisica della materia (INFM), l'unita relazione con la quale la Corte riferisce sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente stesso.

ESTENSORE — *Ernesto Basile*

PRESIDENTE — *Luigi Schiavello*

Depositata in Segreteria il 25 novembre 2004.

IL DIRIGENTE SUPERIORE

(Dr. Cataldo Potenzi)

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

PAGINA BIANCA

RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA GESTIONE FINANZIARIA DELL'ISTITUTO NAZIONALE PER LA FISICA DELLA MATERIA (I.N.F.M.) PER L'ESERCIZIO 2003

S O M M A R I O

Premessa ..... *Pag.* 13

PARTE PRIMA

I. L'attività istituzionale ..... » 14

a) Quadro normativo di riferimento ..... » 14

b) Il piano triennale di ricerca ..... » 16

a) Attività svolta ..... » 17

II. Gli organi ..... » 26

PARTE SECONDA

I. Le risorse umane ..... » 30

II. La spesa del personale ..... » 32

PARTE TERZA

I. Il bilancio ..... » 35

II. Le separate attività commerciali ..... » 58

Conclusioni ..... » 59

PAGINA BIANCA

Premessa

La gestione dell'Istituto nazionale per la fisica della materia ha formato oggetto di relazione al Parlamento dal 1994.

Con la presente relazione la Corte riferisce, a norma dell'art. 7 della legge 21 marzo 1958, n. 259, sui risultati del controllo eseguito sulla gestione relativa all'anno 2003 e sugli eventi significativi sino all'attualità.

Con determinazione n. 38 del 2003 si è riferito sull'esercizio 2002.

PARTE PRIMA

I. L'attività istituzionale

a) Quadro normativo di riferimento

L'Istituto nazionale per la fisica della materia con sede in Genova, istituito con decreto legislativo 30 giugno 1994, n. 506 – in attuazione della delega di cui all'art. 1, comma 35, della legge 24 dicembre 1993, n. 537 – è un ente di ricerca a carattere non strumentale, dotato di personalità giuridica e natura pubblica, con autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile, ai sensi dell'art. 8, 1 comma della legge 9 maggio 1989, n.168.

Esso è subentrato "in toto" al – contemporaneamente soppresso – Consorzio interuniversitario nazionale per la fisica della materia, costituito il 15 aprile 1986 con sede in Genova e riconosciuto con D.P.R. 9 marzo 1987 pubblicato in G.U. n. 236 del 9 ottobre 1987.

L'INFM è sottoposto al controllo della Corte dei conti di cui all'art. 2 della legge 21 marzo 1958, n. 259, ai sensi dell'art. 1, comma 5 del d.l.vo n. 506/1994.

I compiti dell'Ente sono puntualmente enunciati nell'art. 2 del decreto legislativo n. 506 del 1994.

L'Ente ha il compito di promuovere, programmare, coordinare ed effettuare ricerche sia di base che tecnologiche nel campo della fisica della materia e nei campi affini, con riferimento anche alla scienza e tecnologia dei materiali, alla tecnologia avanzata ed alla metrologia in genere.

A tal fine l'INFM:

a) collabora con le università e con gli istituti pubblici e privati per la formazione di ricercatori e di esperti nei settori di attività dell'Istituto;

b) promuove e sviluppa studi, ricerche e attività applicative anche in collaborazione con enti nazionali, internazionali e stranieri;

c) avvia e coordina progetti nazionali ed internazionali anche finalizzati alla costruzione ed all'utilizzo di grandi apparecchiature;

d) provvede, anche in collaborazione con altri enti pubblici e privati, al trasferimento a favore del settore industriale dei risultati delle ricerche e degli studi svolti;

e) cura, anche a supporto dell'industria nazionale ed europea, la realizzazione di prototipi di materiali e di strumentazione;

f) fornisce pareri alle amministrazioni pubbliche;

g) assegna borse di studio e premi.

L'INFM può, per l'attuazione dei propri fini istituzionali, stipulare convenzioni o accordi con università, con enti ed organizzazioni pubblici e privati nazionali, internazionali e stranieri e partecipare a consorzi e società in Italia e all'estero anche allo scopo di sfruttare a livello industriale propri brevetti, reinvestendo gli utili nella ricerca scientifica.

Inoltre, il Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica (ora Ministero dell'Istruzione università e ricerca) si avvale dell'INFM per sostenere la partecipazione e il coordinamento di progetti ed iniziative internazionali interessanti i settori di attività dell'Istituto.

Per il perseguimento dei propri fini istituzionali l'INFM può istituire, determinandone organizzazione, compiti e funzionamento, strutture scientifiche, operative e di coordinamento e di servizio, anche presso università ed enti pubblici e privati, nazionali, internazionali e stranieri.

Con la riforma recata dal D.Lvo n. 381/1999 è stata ulteriormente rafforzata l'autonomia e capacità operativa dell'Ente, attraverso l'estensione di molteplici disposizioni dettate, per il C.N.R., dal D.L.vo n. 19/1999.

Va infine segnalato che il decreto legislativo 4 giugno 2003, n.127, concernente il riordino del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), all'art.23, comma 1, ha stabilito che, tra gli altri, confluirà nel CNR anche l'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia.

Al comma 2 dello stesso articolo è stato disposto che, a decorrere dalla data di entrata in vigore del decreto legislativo in questione (7 giugno 2003) i Presidenti ed i Consigli di amministrazione degli enti di ricerca di cui al comma 1 (tra cui l'INFM) decadono e viene nominato un commissario straordinario con il compito di assicurare la funzionalità degli enti disciolti nella fase transitoria, fino alla data di insediamento del Presidente e del Consiglio di Amministrazione. Fino alla nomina del nuovo collegio dei revisori, continuano ad esercitare le funzioni i collegi già in carica.

In particolare, per quanto riguarda l'INFM è stabilito che dovranno essere salvaguardate le forme innovative di collaborazione con le Università e le imprese, la specialità di rapporti di lavoro e le forme di autonomia gestionale delle strutture interne.

L'INFM, così come gli altri enti di ricerca di cui al comma 1, verrà concretamente soppresso e saranno abrogati i suoi regolamenti dalla data di entrata in vigore dei regolamenti che dovranno definire le modalità per l'accorpamento nel CNR, assicurando il mantenimento della denominazione e della Sede quali strutture scientifiche del CNR stesso.

b) Il piano triennale di ricerca

Come già rilevato nelle precedenti relazioni, l'art. 10 del decreto L.vo n. 506/1994 dispone che l'attività dell'Istituto si svolga mediante programmi triennali, adottati, su proposta dell'Ente stesso, dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, che li sottopone all'approvazione del CIPE ai sensi dell'art. 3 della legge 9 marzo 1989, n. 168. Per effetto della menzionata riforma introdotta dal D.L.vo n. 381/1999, il piano è approvato dal Ministero vigilante e deve raccordarsi al programma nazionale della ricerca.

Il programma triennale deve prevedere il relativo finanziamento per l'intero periodo.

Tale piano triennale costituisce lo strumento fondamentale della programmazione dell'Ente e in esso sono individuati gli obiettivi, i progetti ed i programmi delle strutture scientifiche e le risorse disponibili o da acquisire per la loro attuazione.

Le attività di ricerca in fisica della materia sono strettamente collegate a ricadute tecnologiche molto importanti, oltre che a sviluppi conoscitivi di interesse multidisciplinare, su un arco molto esteso e diffuso. Per questa ragione, in Italia come in tutti i Paesi più avanzati, le ricerche in questo campo coinvolgono in modo più o meno preminente una molteplicità di Enti e laboratori.

Il piano tiene quindi conto della necessità di non duplicare gli sforzi, ma, di riaggregare e orientare su progetti comuni le risorse esistenti. Per questa ragione, pur facendo riferimento a proposte specifiche per le attività svolte dall'I.N.F.M., è stato impostato tenendo conto delle possibili sinergie con le attività in atto o da rafforzare presso altri Enti o, in generale, nel Paese.

Lo sforzo di autocoordinamento della comunità scientifica INFM al proprio interno e con gli altri Enti è testimoniato dal fatto che i precedenti piani proposti e realizzati dal Consorzio e prima dai Centri Interuniversitari INFM hanno conseguito il risultato di riaggregare e utilizzare su progetti specifici, anche in assenza di un

quadro legislativo preciso, risorse altrimenti polverizzate, riaggiungendo consistenti risultati in termini di competitività internazionale della ricerca di base e di collegamento con l'ambiente utilizzatore.

Il piano è stato predisposto – sulla base della legislazione all'epoca vigente - tenendo conto del piano triennale della ricerca approvato dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e presentato al Parlamento, dei piani settoriali, e del Programma Quadro dell'Unione Europea.

c) Attività svolta

Gli obiettivi dell'attività dell'Ente, in relazione al piano triennale sono stati nel 2003:

- il sostegno coordinato all'attività scientifica e tecnologica della comunità scientifica coinvolta composta da circa 3200 tra ricercatori INFM, docenti, ricercatori e tecnici universitari, che hanno attività prevalente nel campo della fisica della materia, e da circa 500 giovani in formazione (dottorandi), che esprime una elevata capacità di produzione scientifica su riviste di livello internazionale (2500 pubblicazioni nel 2002): il 48% delle pubblicazioni è frutto di collaborazioni internazionali e il 27% è apparso sulle riviste con il maggior impatto scientifico;
- l'ulteriore rafforzamento della ricerca scientifica attraverso "progetti guida" di carattere avanzato, in parte orientati a ricerca sinergica con altre discipline, che focalizzano le risorse su temi innovativi e la prosecuzione delle azioni di sostegno, coordinamento e incentivazione della partecipazione di gruppi di ricercatori italiani alle attività sperimentali e di calcolo in grandi laboratori internazionali, anche attraverso la progettazione, lo sviluppo e la gestione diretta di nuove sorgenti e di attrezzature sperimentali presso grandi laboratori utilizzando meccanismi di selezione, monitoraggio e valutazione di livello internazionale (in maggioranza da esperti stranieri e peer review);
- la realizzazione e l'espansione di strutture proprie per la ricerca sperimentale, teorica e computazionale al fine di concentrare e valorizzare le capacità dei gruppi di ricerca italiani in progetti e centri di eccellenza che aumentino la competitività del sistema italiano della ricerca, producendo anche sviluppi tecnologici di concreto impatto sul sistema produttivo;
- l'interazione attenta e flessibile alla domanda di ricerca e formazione in collaborazione o in outsourcing espressa dalle imprese: il complesso degli interventi

effettuati nei settori di impatto industriale e le commesse di ricerca internazionali (inclusi i programmi di RTD dell'UE);

- il sostegno all'avvio di nuove imprese attraverso un servizio di valutazione scientifica e tecnologica, di accompagnamento metodologico, e di supporto strumentale a quei gruppi di ricerca che esprimono le migliori potenzialità e lo sviluppo socio-economico attraverso una rete di trasferimento tecnologico che valorizza e divulga i risultati ottenuti e predispone i programmi attraverso un continuo confronto con gli sviluppi tecnologici più attuali;
- il consolidamento e l'ampliamento delle attività di divulgazione e didattica scientifica, con livello ed impostazione europei, finalizzato alla sensibilizzazione verso il valore delle discipline scientifiche, con particolare attenzione all'insegnamento della scienza nella scuola secondaria e all'attrazione dei giovani, condizione per la crescita delle capacità scientifiche e tecnologiche del Paese;
- il potenziamento delle infrastrutture per aumentare la competitività della ricerca e sfruttare appieno il potenziale di contenuti espresso dalla comunità della Fisica della Materia;
- la messa in rete della struttura scientifica, tecnologica e di formazione fortemente interagente con Università, Enti ed Imprese, operante anche attraverso azioni di trasferimento tecnologico e servizi alle imprese.

Tali obiettivi ed azioni sono perseguite tramite le seguenti tipologie di intervento:

- L'ulteriore rafforzamento, anche in senso multidisciplinare, della ricerca nel campo specifico (e nei campi vicini) della scienza dei materiali, delle nanoscienze, della sensoristica e strumentazione avanzata, della biofisica, delle scienze legate ai problemi ambientali e delle scienze spaziali;
- Un deciso rafforzamento delle azioni di collegamento tra la ricerca di base ed il mondo dell'innovazione industriale, anche attraverso il maggiore orientamento delle attività formative e il supporto alla localizzazione di nuove attività industriali presso di esse anche in collegamento con Enti finanziari e imprenditoriali;
- La prosecuzione del sostegno all'utilizzo delle grandi infrastrutture nazionali ed internazionali, anche attraverso l'assunzione diretta, con altri Enti di ricerca, delle necessarie responsabilità di gestione e con il completamento di altre iniziative europee.

- Il consolidamento e l'ampliamento delle attività di divulgazione e di formazione scientifico-tecnica, con livello ed impostazione europei, per la crescita delle capacità scientifico-tecniche del Paese;
- La continua innovazione delle infrastrutture e delle metodologie tecnico-gestionali per una gestione di tipo avanzato ed adeguato allo standard europeo della ricerca e delle sue ricadute;

Per fare fronte a questi impegni, nel corso dell'esercizio 2003, l'Ente ha proceduto in vari modi, tra i quali si evidenziano:

Progetto Luce di Sincrotrone

Il Progetto Luce di Sincrotrone (LdS) comprende una serie di iniziative coordinate per la realizzazione e l'utilizzo delle *large scale facilities* internazionali di radiazione di sincrotrone da parte della comunita' scientifica italiana per gli scopi istituzionali dell' INFM.

Il 2003 è stato un importante anno di consolidamento per il progetto LdS dell'INFM, con il completamento del collaudo di tutte le linee e l'accesso agli utenti.

Il 2003, come già nel 2002, ha visto anche il proseguimento dei tagli del bilancio che hanno fatto seguito al mancato rinnovo delle leggi speciali di finanziamento dell' INFM.

Questo ha, di fatto, congelato una serie di importanti programmi di sviluppo. Per quel che riguarda ESRF, il contributo INFM nel 2003 e' stato limitato a 7.75 milioni di euro (quota stanziata dal MIUR), insufficiente, secondo l'Ente, per il secondo consecutivo esercizio, alla copertura della quota italiana prevista dagli accordi intergovernativi.

L'INFM ha anche finanziato nel 2003 il completamento ed il funzionamento delle linee di luce e stazioni sperimentali presso ELETTRA ed ESRF. Altre risorse sono state dedicate al supporto di tutti gli utenti italiani per l'uso delle *large scale facilities* di luce di sincrotrone, con la copertura delle spese di missione, il finanziamento di specifici progetti di sviluppo di strumentazione avanzata, di *stages* per personale senior e borse di studio per dottorandi a seguito di appositi bandi estesi alla comunita' scientifica nazionale.

Progetto Neutronica

Le attività del Progetto Neutroni per il 2003 sono proseguite sulle iniziative di sviluppo della ricerca nell'analisi fine dei materiali, attraverso l'intervento presso le

grandi infrastrutture (ILL, LLB, ESS), di sviluppo di strumentazione, attraverso la conduzione dei progetti internazionali CRG (Collaborative Research Groups), e di sostegno alla comunità nazionale, attraverso interventi di promozione indirizzati ai giovani.

Progetto Calcolo

L'Iniziativa Trasversale Calcolo Parallelo è proseguita nel 2003 con azioni di promozione e sostegno della ricerca computazionale in fisica della materia. Ne hanno beneficiato – dopo valutazione scientifica secondo "peer review" - 70 progetti, coordinati da gruppi INFM, distribuiti su tutte le Sezioni tematiche.

Il totale di ore-CPU consumate nel 2003 è prossimo ad un milione di ore, con un *consumo effettivo* praticamente pari al 100% dell'assegnazione.

La Commissione Calcolo è stata particolarmente attiva nell'attività di formazione: sono state infatti finanziate numerose visite scientifiche presso laboratori di ricerca stranieri di giovani ricercatori INFM ed è stata assegnata una borsa di dottorato di ricerca in fisica tramite convenzione tra INFM e Università di Pisa.

Infrastrutture. Laboratori e Centri di R&S

Laboratorio nazionale T ASC

Nel corso del 2003, il Laboratorio ha proseguito i programmi scientifici autonomi ed in collaborazione a livello nazionale, comunitario ed internazionale, rendendo disponibile l'accesso a strumentazione avanzata per la crescita, fabbricazione ed analisi di materiali, film ultrasottili e nanostrutture.

E' stata possibile una estensione della Clean Room del Laboratorio per installare la nuova strumentazione Focussed Ion Beam-Dual Ream Leo che è stata installata in primavera e permette lo svolgimento dei progetti FIRB coordinati da INFM rispettivamente sul programma strategico "Realizzazione di microsistemi mediante tecniche di micro e nanofabbricazione per il rilascio in situ di farmaci" e sul programma Nanotecnologie, Microtecnologie.

La capacità acquisita di costruire micro e nanostrutture sia con tecniche di lavorazione top-down, sia con approccio bottom-up, e la disponibilità di tecniche di microanalisi strutturali e spettroscopiche d'avanguardia rendono il TASC altamente competitivo in ambito internazionale e lo qualificano come una risorsa di fondamentale importanza per le attività di ricerca biomedica nazionali.

Laboratorio MDM

Il Laboratorio ha ospitato nel 2003 studenti in periodo di stage per il conseguimento del diploma di laurea e per attività di tesi di laurea. Inoltre presso il laboratorio hanno operato 3 studenti di dottorato.

Presso il Laboratorio LENS

(Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non Lineari) dell'Università degli Studi di Firenze convenzionato con I'INFM, sono proseguite le attività di ricerca a carattere nazionale e internazionale, cui concorrono anche Università italiane e straniere ed altri enti ed istituzioni di ricerca pubblici e privati. Il LENS dispone di attrezzature di avanguardia nel campo delle varie spettroscopie non lineari e da tempo collabora con gruppi di ricerca afferenti all'Istituto fornendo assistenza tecnica e scientifica per l'esecuzione di progetti di ricerca nei campi di specifico interesse.

Nel corso del 2003 sono stati realizzati da ricercatori INFM nove esperimenti presso il LENS, in parte finanziati tramite un apposito fondo istituito dall'Istituto: tra le ricerche effettuate si cita qui l'esperimento che ha portato alla realizzazione di un Temperature-tunable Random Laser e pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica Nature.

Centri di Ricerca e Sviluppo

Nel triennio 2001-2003 INFM ha avviato otto Centri di Ricerca e Sviluppo:

- BEC (Bose Einstein Condensation) a Trento
- COHERENTIA (Democritos Modeling Center for Research in a Tomistc Simulations) a Trieste
- DEMOCRITOS (Democritos Modelling center for research in a Tomistic simulation) a Trieste.
- NEST (National Enterprese for Nanoscience and Nanotechnology) a Pisa
- NNL (National Nanotechnology Laboratory) a Lecce
- SMC (Statistical Mechanics and Complexity) a Roma
- S^ 3 (NanoStrutture e bioSistemi sulle Superfici) a Modena
- ULTRAS (National Laboratori for Ultrafast and Ultraintense Optical Science) a Milano.

Laboratori Regionali

Sin dal 2002 sono stati istituiti tre laboratori:

- LAMIA (Sintesi di nuovi materiali e studio delle loro proprietà funzionali) in Liguria. L'anno 2003 ha registrato, all'interno dell'Unità di ricerca di Genova, il notevole potenziamento della dotazione e delle strutture del Laboratorio stesso.
- LICRYL (Fisica ed ingegneria dei cristalli liquidi, nuovi sistemi di codificazione dell'informazione ottica) in Calabria
- LUXOR (Laboratorio per la ricerca ottica dei raggi X e dei raggi ultravioletti) in Veneto.

Programma Piano Materiali Innovativi

Nel corso del 2003 sono proseguiti, e ormai quasi giunti a termine, i due progetti finanziati nell'ambito del Piano "Materiali Innovativi" finanziato dal MIUR sulla legge 488.

Progetto 5B "Potenziamento di strutture e di ricerca per servizio e trasferimento tecnologico".

Progetti di Ricerca Avanzata (PRA)

I PRA sono progetti di ricerca di rilevanza internazionale, su tematiche fortemente innovative che coinvolgono gruppi multidisciplinari, che possono comprendere anche esterni all'Istituto, ma senza oneri finanziari. Sono selezionati con bando annuale attraverso un Review Panel che opera con l'ausilio di peer-review internazionale, e vengono finanziati interamente per le spese ritenute necessarie alla realizzazione degli obiettivi proposti, e hanno durata triennale.

La loro particolare struttura consente di investigare le proprietà scientifiche peculiari e di impiegare strumentazione unica avvalendosi di gruppi di lavoro altamente competenti.

Dal 1996 sono stati avviati 41 progetti con un investimento stabile di circa 3 milioni di euro l'anno.

Nel luglio 2003 sono giunti a compimento i tre anni previsti per lo svolgimento dei PRA avviati nel 2000.

Si sono acquisite le relazioni finali sui progetti, redatte dai responsabili e dai monitori seguendo uno schema predisposto che prevede l'inserimento di commenti relativi sia ai risultati scientifici sia al management delle risorse umane e finanziarie fornendo un'analisi economica comparata degli obiettivi scientifici raggiunti e dei costi sopportati, dando un "valore alla ricerca".

Attività delle sezioni

Il finanziamento 2003 dell'INFM alle Sezioni Tematiche destinato alla Ricerca Diffusa e alla Formazione è stato estremamente modesto ed è stato distribuito secondo criteri basati sulla consistenza delle attività delle singole Sezioni.

A loro volta le Sezioni hanno assegnato le risorse ai gruppi afferenti presso le Unità di Ricerca (UdR), i Gruppi Coordinati e i Laboratori sulla base di un'accurata valutazione della produttività dei singoli ricercatori, avvalendosi del database anagrafico V.A.S. - Evidenze dell'INFM e sulla base dei progetti di ricerca presentati.

Il finanziamento specifico destinato ai Progetti Avanzati ed Iniziative di Sezione (PAIS) è stato di 3,3 M€: nel 2002 sono stati approvati 43 nuovi progetti e sono stati avviati nuovi interventi di potenziamento o acquisizione di strumentazione.

La produttività scientifica dell'Istituto conferma lo standard della ricerca svolta nelle Sezioni INFM: 2405 pubblicazioni su riviste internazionali (numero in costante crescita), di cui il 35% apparso sulle riviste con il maggior impatto scientifico, il 45,61% frutto di collaborazioni internazionali (dati aggiornati a fine 2001) e circa il 7,5% sulle riviste più prestigiose (Nature, Science e Physical Review Letters); l'IF medio delle pubblicazioni con collaborazioni internazionali è 2,5.

Progetti applicativi:

INFM si è da tempo dotato di strumenti di collegamento con la realtà industriale (il Network Applicativo e Industriale e la società di Trasferimento Tecnológico in consorzio con INSTM e CSGI, "RE.TE. Ventures s.c.l.") che hanno il compito di interfacciare la domanda industriale con l'offerta di ricerca avanzata sviluppata nell'ambito delle attività dell'Istituto e di favorire il trasferimento tecnologico dei risultati al mondo produttivo, con il vantaggio di poter rispondere alla domanda localizzata con le migliori competenze della rete nazionale INFM.

Questa area di intervento comprende i progetti di ricerca finanziati dall'Istituto attraverso il Fondo per la Ricerca Applicata svolti in collaborazione con le imprese

nazionali ed internazionali per la realizzazione di prototipi di prodotto ed il miglioramento di processi produttivi.

Nel corso del 2003 è proseguita l'azione, avviata sin dal febbraio 1998, finalizzata al sostegno di nuove iniziative imprenditoriali high tech per la valorizzazione dei risultati generati dalla ricerca INFM.

In particolare sono stati valutati nella fase di avvio, quattro nuovi progetti di impresa mentre tre progetti sono giunti alla fine del processo di valutazione.

La valutazione effettuata dalla Giunta del Network Applicativo ed Industriale viene effettuata sia dal punto di vista tecnico scientifico (con l'eventuale nomina di un esperto del settore) sia sotto il profilo economico finanziario (quantificazione del mercato, valutazione dei costi, ecc.).

Tale valutazione è finalizzata, oltrechè a concedere lo "status" di Spin Off INFM alla nuova impresa, ad individuare le forme più opportune di sostegno, sia in termini di apporto da parte dell'Istituto, sia per l'individuazione dei canali di agevolazione più efficaci (regionali nazionali ed internazionali).

Attività di formazione e divulgazione

Questa tipologia di azione riveste un ruolo fondamentale per preparare le risorse e le competenze, mantenendo aggiornate quelle già attive e procedendo ad un progressivo ringiovanimento del sistema della ricerca. INFM annovera un cospicuo numero di giovani tra i propri afferenti (circa il 40% ha meno di 35 anni), e ritiene di dover investire per qualificarli al livello più alto possibile e renderne efficace l'inserimento nel mondo scientifico e tecnologico, dotandoli della miglior preparazione e di strutture adeguate in cui operare.

Proprio la creazione dei Centri di Ricerca e Sviluppo INFM permette non solo di disporre di strutture importanti per la formazione e l'addestramento di dottorandi e ricercatori, ma anche per attuare una efficace politica di assunzioni dell'INFM volta a recuperare notevoli competenze di italiani che hanno trascorso lunghi e qualificanti periodi in strutture internazionali.

La formazione rappresenta nelle sue diverse forme un impegno prioritario per l'Istituto, quantificato per quel che concerne azioni specificamente mirate ma presente nella grande maggioranza degli interventi.

La formazione sul campo (training on the job).

Tutte le iniziative di cui sopra hanno la caratteristica comune di prevedere l'assunzione di giovani ricercatori e tecnologi nell'ambito dei programmi attraverso contratti formazione lavoro (personale tecnico o neo-laureato) e contratti a termine. L'inserimento all'interno di programmi di ricerca nazionali e internazionali garantisce una formazione professionale spendibile nella ricerca come in ambito industriale.

In modo trasversale rispetto alle tematiche che sono oggetto dei programmi dell'Istituto, viene svolta un'intensa attività formativa articolata in eventi istituzionali (seminari, corsi, scuole) e in formazione, sia *attraverso la ricerca* che *sul campo* ("training on the job") di giovani diplomati, laureati e dottorati, anche attraverso contratti di formazione-lavoro e a termine, mirata alla formazione di esperti di alta qualificazione tecnico-scientifica in grado di produrre e gestire ricerca e innovazione.

L'Istituto punta all'ottenimento anche di figure di "project manager", spendibile ed efficace sia nel contesto scientifico che in ambito economico e industriale, ed è socio fondatore dell'EARMA - European Associatio of Research Managers and Administrators.

Seminari e Scuole

Fra le varie attività previste, sono di particolare rilevanza la Scuola Nazionale di Fisica della Materia (rivolta principalmente a dottorandi di ricerca, annuale circa 70 studenti), la Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali (in collaborazione con INSTM - Consorzio Interuniversitario di Chimica dei Materiali, rivolta a laureati in fisica, chimica etc., anche provenienti dall'Industria e dai servizi, biennale, circa 70 studenti) e la Scuola Nazionale per Tecnici (biennale) avente per argomento lo sviluppo di tecniche avanzate. Nell'ambito dei piani triennali delle Sezioni INFM vengono coordinate scuole specialistiche su tematiche scientifiche di punta.

II. Gli Organi

Sono organi dell'INFM, tutti di durata triennale (artt. 4-9 D.L.vo n. 506/1994):

A) Il Presidente;

B) Il Consiglio direttivo;

C) La Giunta esecutiva;

D) Il Consiglio scientifico;

E) Il Collegio dei revisori dei conti.

Nel corso del 2000, in occasione delle scadenze di mandato di una parte consistente dei membri degli organi INFM, è stato avviato il processo di rinnovo dei vertici dell'Istituto (Presidente, Consiglio direttivo, Consiglio scientifico).

Nel luglio 2000 il Consiglio direttivo ha designato il nuovo Presidente dell'INFM, la cui nomina per un triennio è stata perfezionata in sede governativa nel febbraio 2001.

Con D.P.C.M. del 13 giugno 2003 è stato nominato il Commissario straordinario del CNR ai sensi dell'art. 23, comma 2 del decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 127.

A) IL PRESIDENTE

Nominato – secondo il pregresso ordinamento specifico - dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica su proposta del Consiglio direttivo, sentito il Consiglio nazionale della scienza e della tecnologia, tra esperti di alta qualificazione scientifica nel settore di interesse dell'INFM, ha la rappresentanza legale dell'Istituto.

L'inserimento dell'INFM nel CNR, ai sensi del decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 127 cambierà la situazione di tutti gli organi.

B) IL CONSIGLIO DIRETTIVO

E' composto da:

a) il Presidente dell'INFM;

b) i direttori delle strutture scientifiche operative;

c) due componenti designati dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, sentito il consiglio nazionale della scienza e della tecnologia;
d) due rappresentanti eletti dal personale ricercatore e tecnico dipendente o afferente all'INFM.

Il Consiglio direttivo delibera sulle attività di ricerca, sul funzionamento dell'Istituto e sui regolamenti concernenti gli organi, il personale e la gestione amministrativa e contabile.

C) LA GIUNTA ESECUTIVA

E' composta dal Presidente dell'INFM, da cinque membri eletti dal consiglio direttivo nel proprio interno, uno dei quali con le funzioni di vicepresidente.

La Giunta esecutiva esercita i compiti previsti dai regolamenti e quelli ad essa delegati dal Consiglio direttivo.

D) IL CONSIGLIO SCIENTIFICO

E' composto da:
a) il Presidente dell'INFM che lo presiede;
b) i direttori delle strutture di coordinamento nazionale;
c) esperti italiani e stranieri nominati dal Consiglio direttivo in numero non superiore ai componenti di cui alla lettera b).

E' l'organo di consulenza scientifica del Consiglio direttivo.

I tre organi collegiali, risultano ora composti, rispettivamente, oltre che dal Presidente, da 41, 6 e 10 membri, in conformità alle specifiche previsioni normative di cui al paragrafo precedente.

Per quanto concerne il consiglio direttivo ed il consiglio scientifico, va precisato altresì che il variabile numero dei componenti risente della particolare struttura operativa dell'Ente, quale delineata – sulla base della norma fondamentale di cui all'art. 3 D.L.vo n. 506 del 1994 – dagli artt. 11, 12, 13 e 15 del regolamento di organizzazione generale e di funzionamento degli organi e delle strutture dell'Istituto. Trattasi, in sintesi, di un vasto, variabile e flessibile complesso di "unità di ricerca" e di "laboratori", istituiti in proprio o per convenzione presso Università ed Enti pubblici e privati, nazionali, internazionali e stranieri e coordinati da "Sezioni

nazionali": i direttori delle strutture scientifiche operative (Unità di ricerca e Laboratori) fanno parte del Consiglio direttivo, mentre i Direttori delle Sezioni nazionali di coordinamento fanno parte del Consiglio scientifico, determinandone, per entrambi gli organi di cui trattasi, la consistenza numerica.

Inoltre, per il Consiglio scientifico, la norma prevede la possibilità della nomina di un numero di "esperti italiani e stranieri" maggiore rispetto ai tre che di fatto attualmente ne fanno parte: va pertanto sollecitata un'attenta valutazione dell'opportunità che detto organo sia effettivamente composto entro un tetto predeterminato, tenuto conto della variabilità dei direttori delle strutture di coordinamento.

E) IL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

E' nominato con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e ricerca ed è composto da soggetti in possesso dei requisiti per l'iscrizione al registro di cui all'art. 1 D.L.vo 27 gennaio 1992 n. 88, di attuazione della direttiva n. 84/253 CEE.

Comprende un componente effettivo, che ne assume la presidenza, ed uno supplente, designati dal Ministro dell'economia – Ragioneria generale dello Stato; nonché due componenti effettivi ed uno supplente designati dal Ministro dell'istruzione dell'università e della ricerca scientifica.

L'art. 9 D.L.vo n. 506/1994 ne sottolinea i compiti di revisione contabile indipendente, nonché di certificazione del bilancio dell'INFM.

Con delibera del Consiglio direttivo n. 102/956 del 2-3 marzo 1995 – debitamente sottoposta al controllo ed approvata dal Ministero vigilante – sono stati fissati i seguenti compensi annui lordi:

Presidente	€. 6.713,94
Membri effettivi	€. 5.164,57
Membri supplenti	€. 1.549,37

Il Collegio, nel corso dell'anno 2003 si è riunito 4 volte.

L'indennità degli organi istituzionali per il periodo 1 gennaio – 12 giugno 2003 è stata la seguente: Presidente €. 50.924,63, Giunta esecutiva (6 membri) per un totale di €. 26.065,30, Consiglio Scientifico (17 membri) per un totale di €. 20.603,38.

Agli stessi compete il rimborso delle spese di viaggio, vitto e alloggio sostenute per la partecipazione alle sedute (art. 7-9 del citato regolamento generale).

PARTE SECONDA

I. Le risorse umane

Nell'anno 2003 la situazione del personale risulta essere la seguente:

Prospetto A

ANALISI DEL PERSONALE

livello	profilo	fabbisogno personale	dotazione organica	a tempo indeterminato in servizio al 31.12.2002	a tempo determinato in servizio al 31.12.2002
I	dirigente di I fascia	2	0	0	1
II	dirigente di II fascia	1	0	0	1
totale Dir.za Amm.va		3	0	0	2
I	Dirigente ricerca	5	4	1	1
II	Primo ricercatore	35	20	9	14
III	Ricercatore	160	28	18	150
totale Ricercatori		200	52	28	165
I	Dirigente tecnologo	2	1	0	0
II	Primo Tecnologo	9	4	2	2
III	Tecnologo	50	15	10	25
totale Tecnologi		61	20	12	27
IV	Funzionario Amm.vo	2	2	2	0
V	Funzionario Amm.vo	15	13	11	2
totale Funz. Amm.vi		17	15	13	2
IV	Collaboratore Tec	13	6	3	3
V	Collaboratore Tec	7	9	0	5
VI	Collaboratore Tec	40	12	4	26
totale Collaboratori Tec.		60	27	7	34
V	Collaboratore Amm.vo	15	10	10	3
VI	Collaboratore Amm.vo	20	12	9	14
VII	Collaboratore Amm.vo	60	14	3	46
totale Collaboratore Amm.vo		95	36	25	63
VI	Operatore Tec	1	0	0	0
VII	Operatore Tec	3	2	0	0
VIII	Operatore Tec	9	4	2	4
totale Operatori Tec.		13	6	2	4
VII	Ausiliario Tec	0		0	0
VIII	Ausiliario Tec	0		0	0
IX	Ausiliario Tec.	0		0	0
totale Ausiliari Tec.		0	0	0	0
IX	Ausiliario Amm.vo	1	1	1	0
totale Ausiliari Amm.vi		1	1	1	0
Totale		450	157	88	297

Per lo svolgimento dei propri programmi e progetti l'Istituto si avvale del personale universitario che opera presso gli Atenei convenzionati, associato sulla base di criteri di qualità e produttività scientifica.

Le risorse di personale dell'Istituto hanno coinvolto nel 2003 oltre 3000 unità circa, tra ricercatori, tecnologi, tecnici e amministrativi; anche il numero di borsisti INFM è cresciuto.

In costante crescita, l'andamento del personale INFM nel corso degli ultimi anni, distinto per titolo di contratto. La suddivisione per ruolo, scientifico o gestionale, evidenzia come la politica di assunzioni dell'Istituto ha determinato negli ultimi anni un deciso aumento del personale scientifico rispetto a quello amministrativo.

Circa il 40% dello staff INFM ha meno di 35 anni.

II. La spesa del personale

Nell'ambito della specifica spesa la suddivisione in termini monetari e percentuali è la seguente:

Prospetto B

SPESA DEL PERSONALE IN SERVIZIO (*)

	2001	2001	2002	%	2003	%
	lire	euro				
Stipendi ed altri assegni fissi al personale	3.903	2.015.731,28	2.417.027,55	19,9	2.566.525,10	6,2
Compensi per il lavoro straordinario	108	55.777,35	53.741,92	-3,6	40.610,99	-24,4
Indennità e rimborso spese per missioni naz. ed estere	236	121.883,83	145.738,98	19,6	77.780,55	-46,6
Fondo indennità di ente	229	118.268,63	158.060,93	33,6	167.662,48	6,1
Oneri previdenziali ed assistenziali a carico del l'Ente	1.079	557.256,99	760.392,54	36,5	747.167,18	-1,7
Corsi per il personale						
Fondo di produttività individuale e collettiva	321	165.782,66	205.975,08	24,2	215.206,84	4,5
Spese di gestione del personale						
Fondo di incentivazione						
Spese per assistenza sanitaria	29	14.977,25	9.251,84	-38,2	9.968,21	7,7
Mensa del personale	214	110.521,78	87.455,80	-20,9	104.999,99	20,1
Fondo rinnovo contrattuale	35	18.075,99	254.997,24	1310,7		
Fondo trattamenti accessori ricercatori e tecnologi	1	516,46	2.247,91	335,3	3.114,58	38,6
Fondo retribuzione accessoria dirigenza amm.va	0	0,00			13.170,00	
Fondo attività socio-assistenziale	59	30.470,96	30.338,13	-0,4	13.832,48	-54,4
TOTALE	6.214	3.209.263,17	4.125.227,92	28,5	3.960.038,40	-4,00

(*) Personale tecnologo, tecnico ed amm.vo con compiti gestionali secondo i dati di bilancio

Si precisa che i dati esposti sono riferiti al personale con rapporto di lavoro con l'amministrazione centrale, con le UDR ed i laboratori ma non sono considerate quelle persone chiamate a collaborare solo temporaneamente per piani di ricerca finanziati da contratti nazionali o da enti internazionali.

PARTE TERZA

I. Il bilancio

Il nuovo regolamento di amministrazione e contabilità è entrato in vigore dall'1 gennaio 1996 (G.U. n. 271 del 20 novembre 1995).

In esecuzione del Decreto Interministeriale 27 luglio 1995, l'Istituto nazionale per la fisica della materia ha dato avvio il 15 gennaio 1996 al progetto pilota intitolato "Sperimentazione di nuove procedure organizzative per migliorare la gestione" e quindi i risultati di un ente di ricerca.

Gli obiettivi di tale progetto sono stati:

"- Introdurre, con relativa sperimentazione, un sistema di gestione interamente informatizzato per lo snellimento delle procedure amministrative basato su un sistema di contabilità integrata.

Affiancare, quindi, al sistema di contabilità finanziaria pubblica anche un sistema di contabilità economica patrimoniale, nonché un sistema di contabilità analitica per il controllo di gestione;

- Razionalizzare l'organizzazione delle risorse umane impegnate, in funzione della centralità dell'attività di ricerca e sperimentazione, avvicinando la disciplina del settore a quella del privato e rivalutando, in considerazione del tipo di attività svolta, le sue specificità rispetto alla globalità del pubblico impiego".

Documento fondamentale per l'attività dell'Ente è il Programma di gestione Annuale (PGA), che costituisce autorizzazione e programmazione dell'attività dell'INFM.

Il PGA prende in considerazione la gestione dell'anno successivo considerata nella sua interezza, ovvero nella dimensione economica, finanziaria e patrimoniale.

Questo documento, pertanto, sintetizza e rappresenta i valori inerenti ai costi e ai ricavi, alle entrate ed alle uscite ed inoltre alle variazioni patrimoniali collegati a tutte le operazioni attuate dall'INFM nel corso di un periodo amministrativo.

L'introduzione di un sistema contabile integrato manifesta la sua utilità nel fatto rifornire, sulla base di un'unica immissione di dati, una pluralità di informazioni.

L'integrazione, nel caso specifico dell'INFM, riguarda il sistema di contabilità finanziaria, di contabilità economico-patrimoniale e di contabilità analitica.

Mentre la contabilità finanziaria si limita a considerare solo i fatti di gestione esterna che provocano entrate e spese, la contabilità economico-patrimoniale estende il suo campo di osservazione a tutti i fatti di gestione (esterni ed interni), verificando se provocano variazioni o meno nel patrimonio.

La contabilità economico-patrimoniale viene, pertanto, ad effettuare rilevazioni contabili che interessano anche la contabilità finanziaria nel momento in cui, quest'ultima, rileva fatti amministrativi che provocano entrate e spese.

Il sistema informatico è stato sviluppato dall'Ente secondo criteri che rispondono ad alcuni obiettivi fondamentali.

Prima di tutto il sistema permette una gestione non solo finalizzata all'espletamento delle formalità pubblicistiche, civilistiche e fiscali ma mette a disposizione il dato contabile come strumento attivo nel controllo e nella gestione senza trascurare gli aspetti operativi correnti.

Il sistema risolve anche le problematiche relative alla gestione dei capitoli di entrata e di uscita di cassa tipiche di un ente pubblico ed alla gestione della stampa degli ordini di pagamento e incasso (mandati e reversali).

Il progetto pilota, avviato nel 1996 e finanziato dalla Funzione Pubblica, inerente l'introduzione di nuovi strumenti contabili e procedure amministrative per migliorare l'efficacia e l'efficienza dei servizi e quindi dei risultati della ricerca è giunto al termine e ha prodotto due importanti "frutti"; il Manuale di Contabilità e il Programma di Gestione Annuale.

Il primo è fondato sulle regole di pianificazione delle attività e controllo di gestione.

Il secondo è un documento di pianificazione su base annuale, impostato su una previsione probabilistica delle risorse che si prevede di acquisire in corso d'anno.

Le risorse previste costituiscono il punto di partenza per l'elaborazione del budget finanziario ed economico del Programma di Gestione Annuale, che a sua volta costituisce l'elemento fondamentale per stabilire gli stanziamenti del bilancio annuale di previsione.

La scelta dell'Istituto di dotarsi di nuove procedure contabili si colloca nell'ottica di una gestione con logiche aziendalistiche degli enti pubblici e costituisce anticipazione del sistema riformato degli istituti di ricerca (DD.LL.vi n. 381 e 19 del 1999).

Inoltre l'Istituto ha individuato i parametri significativi al fine di ottenere indicatori di costo di produzione, di attività, di produttività dei fattori, di efficienza economica, di efficacia sui quali effettuare la valutazione della gestione.

I risultati di gestione

Il bilancio consuntivo 2003 è stato approvato dal Commissario straordinario con provvedimento del 29 aprile 2004.

Il bilancio consuntivo annuale:

- è redatto, secondo lo schema approvato nel manuale di contabilità, in termini sia di competenza che di cassa;
- la struttura del bilancio non è più articolata in parte corrente e conto capitale ma prevede una ripartizione tra spese di coordinamento, ricerca formazione, divulgazione ed altre spese;
- le voci di bilancio si riferiscono agli obiettivi configurati nel Piano Triennale;
- lo schema del bilancio consuntivo prevede la rilevazione dei residui attivi e passivi rilevati secondo le nuove modalità;
- la componente economica-patrimoniale è oggetto di una specifica relazione.

Il sistema introdotto, che si caratterizza per operare sulla base di un'unica immissione di dati, ha permesso di:

1) adempiere a tutte le formalità di natura giuridica amministrativa, così come impone la regolare tenuta della contabilità finanziaria;
2) produrre un insieme di informazioni economico-patrimoniali, a livello consuntivo, collegate alla tenuta della contabilità analitica, della contabilità economico-patrimoniale ed all'attuazione del controllo di gestione.

Per quanto riguarda il sistema introdotto nell'INFM la fase dell'impegno di spesa viene considerata giuridicamente perfezionata quando, sulla base dell'avvenuto stanziamento nel bilancio di previsione, risulta giuridicamente perfezionata un'obbligazione, determinata la somma da pagare, determinato il soggetto creditore, indicata la ragione e costituito il vincolo sulle somme di bilancio.

Pertanto la fase dell'impegno viene a corrispondere a quella del sorgere di un debito.

Parimenti, per quanto riguarda la fase dell'accertamento, presso l'INFM, un'entrata viene considerata accertata quando, sulla base dell'avvenuto stanziamento nel bilancio annuale di previsione, viene verificata la ragione del

credito e la sussistenza di un idoneo titolo giuridico, individuato il creditore, quantificata la somma da incassare e fissata la relativa scadenza.

Pertanto la fase dell'accertamento viene a corrispondere a quella del sorgere di un credito.

Il fatto di far corrispondere all'impegno un sorgere di un debito ed all'accertamento il sorgere di un credito provoca come conseguenza un diverso modo di intendere i residui attivi e passivi, che diventano rispettivamente crediti e debiti non ancora riscossi e non ancora pagati al termine dell'esercizio.

Questi interventi hanno permesso:

1) di ricondurre la contabilità finanziaria ad uno strumento di rilevazione dell'aspetto finanziario della gestione in quanto, in questo modo, vengono presi in considerazione non solo i movimenti del denaro, ma anche i crediti ed i debiti;
2) di attribuire al risultato evidenziato dalla contabilità finanziaria, cioè il risultato di amministrazione, il significato proprio di risultato inerente alle variazioni intervenute nel denaro, nei crediti e nei debiti.
3) di identificare dei momenti di collegamento tra contabilità finanziaria e contabilità economico-patrimoniale, da utilizzare per realizzare il sistema informativo integrato.

Naturalmente il nuovo sistema di intendere l'accertamento e l'impegno, nella logica della contabilità finanziaria, porta come conseguenza uno slittamento della fase dell'impegno su quella della liquidazione, facendo così venire meno la funzione di prenotazione della spesa tradizionalmente realizzata al momento dell'impegno.

Al termine dell'esercizio sono stati riconsiderati gli impegni assunti e non ancora liquidati; di questi solo quelli per i quali esisteva un'obbligazione giuridicamente perfezionata hanno dato luogo alla formazione dei residui passivi, per gli altri si sono avute delle economie di spesa.

Tuttavia, con riguardo a questo modo di procedere, si sono applicate le deroghe, espressamente indicate all'art. 5 del Regolamento di amministrazione che prevede che "le somme stanziate ma non impegnate, non costituiscono economie di spesa qualora risulti che esse sono destinate ad un programma o ad un progetto da perfezionarsi nei cinque anni successivi allo stanziamento; in tal caso la somma viene riportata negli esercizi successivi fino all'attivazione o alla conclusione del programma o del progetto al quale era stata destinata".

Risorse istituzionali

Trasferimenti dallo Stato

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi € 81.027.858,06, si chiude con un accertamento di € 58.607.230,97 in ragione di minori entrate accertate.

Trasferimenti da Enti Pubblici

Questa voce si riferisce ai contributi realizzati per l'attività di ricerca eseguita in collaborazione con altri Enti Pubblici.

In particolare riguarda le attività avviate in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e con altri enti pubblici (Università, Regioni, Comuni, etc.).

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi € 1.001.799,66 si chiude con un accertamento di € 843.969,54 in ragione delle minori entrate accertate.

Trasferimenti da Enti Privati Nazionali ed Internazionali

Questa voce tiene conto dei contributi realizzati per l'attività di ricerca eseguita per conto di Enti Privati nazionali ed internazionali (per contributi o contratti non aventi natura sinallagmatica).

In particolare riguarda contributi per libera attività di ricerca o finalizzati all'avvio di particolari processi di formazione.

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi € 539.113,73 si chiude con un accertamento di € 488.721,65 in ragione delle minori entrate accertate.

Trasferimenti da Enti Internazionali

Questa voce tiene conto dei contributi realizzati per l'attività di ricerca eseguita per conto dell'Unione Europea ed altri Enti Internazionali (ESA, NATO, USA NAVY etc.).

In particolare riguarda i contratti di ricerca in corso di esecuzione nell'ambito del quinto programma quadro CEE e quelli in fase di avvìo nell'ambito del sesto programma quadro.

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi € 9.170.123,95 si chiude con un accertamento di €. 2.858.752,69 in ragione delle minori entrate accertate.

Le "entrate commerciali" a loro volta ripartite in:

- contratti di ricerca con l'Università ed altri Enti di Ricerca;
- contratti di ricerca con imprese private nazionali ed internazionali;
- proventi per prestazioni specifiche.

Contratti di ricerca con imprese private nazionali ed estere

Questa voce tiene conto delle entrate conseguite per la prestazione di servizi (analisi, misure, etc.) o per l'esecuzione di attività a prestazioni corrispettive a natura sinallagmatica (realizzazione di prototipi, contratti di ricerca) eseguiti per conto di imprese nazionali ed estere.

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi € 6.306.956,71 si chiude con un accertamento di € 3.409.108,92 in ragione delle minori entrate accertate.

Proventi per prestazioni di servizio

Su questa voce non è stata prevista ed accertata alcuna entrata.

Le "altre fonti", sono a loro volta ripartite in:

- proventi patrimoniali
- alienazione di beni, diritti reali, valori immobiliari
- accensione di mutui e prestiti
- entrate non classificate in altre voci.

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi €. 1.760.422,95 si chiude con un accertamento di €. 1.221.452,52 in ragione delle minori entrate accertate.

Il totale delle entrate, definitivamente previsto in € 99.806.275,06 risulta accertato per € 67.742.865,69.

Viene altresì utilizzato l'avanzo di competenza derivante dal precedente esercizio pari a complessivi € 16.200.415,01 che porta le disponibilità complessive in termini di accertamento di competenza a € 84.116.696,09.

Si può rilevare come nel corso dell'esercizio 2003 il finanziamento pubblico abbia subito una flessione negativa (pari al 10% in meno) rispetto al precedente esercizio per effetto delle leggi in scadenza e della flessione negativa che è poi proseguita nel corso dell'esercizio. Così pure è possibile evincere la flessione negativa che ha subito nel tempo il finanziamento per le grandi infrastrutture nazionali ed internazionali (Elettra di Trieste ed ESRF di Grenoble); basti considerare che il finanziamento assegnato nel 2003 corrisponde al 47,94% di quello assegnato nel 1996.

Al contrario di quanto sopra si deve rilevare il significativo incremento (per complessivi 20 punti percentuali) registrato nella voce "progetti per le zone del mezzogiorno" e "progetti su bandi ministeriali" che dimostra la capacità dei gruppi di ricerca di acquisire risorse su bandi pubblici.

Impieghi

La struttura prevista nel bilancio finanziario per la componente "spese " prevede la ripartizione nelle seguenti sub-attività:

I. codice primo, spese per attività di coordinamento gestionale
II. codice secondo, spese per attività di ricerca
III. codice terzo, spese per attività di formazione
IV. codice quarto, spese per attività di divulgazione
V. codice quinto, spese per altre attività

Codice Primo

I. spese per gli Organi dell'Ente
II. spese per la valutazione e Comitati
III. spese generali
IV. spese di gestione

Spese per gli organi dell'Ente

Questa voce di spesa comprendeva, sino alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 127/03, gli assegni e le indennità spettanti alla Presidenza ed al Collegio dei Resivori dei Conti, le spese previste per viaggi e missioni dei componenti gli Organi dell'Ente (Consiglio Direttivo, Consiglio Scientifico, Giunta Esecutiva, Collegio dei Revisori) e l'acquisto di beni e servizi necessari all'esercizio delle funzioni.

La spesa complessiva di solo funzionamento, già stanziata per complessivi euro 301.655,45 ha registrato impegni (da intendersi secondo le modalità richiamate) per € 256.120,77.

Valutazioni e Comitati

Questa voce di spesa comprendeva le indennità spettanti al Nucleo di Valutazione, al Comitato Interministeriale per la valutazione del piano triennale alle Commissioni esterne di Valutazione ed altri Comitati e Commissioni.

La spesa complessiva, di solo funzionamento, già stanziata per complessivi € 128.870,60 ha registrato impegni per € 122.348,69.

Spese Generali

Le spese generali comprendono le quote di partecipazione ad enti nazionali ed internazionali cui l'Istituto partecipa (quali ad esempio l'European Science Foundation, il Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste, l'EARMA, l'APRE, etc.), la spesa per il deposito o il mantenimento di brevetti e licenze, le spese necessarie per la realizzazione dell'annuale congresso di fisica della materia.

La spesa complessiva, di solo funzionamento, già stanziata in complessivi € 405.496,29 ha registrato impegni per € 329.189,95.

Spese di Gestione:

- Spese di personale: comprende le voci di spesa per il personale gestionale tecnologo, tecnico ed amministrativo operante presso la sede centrale, gli SGD (servizi di gestione decentrata), le unità di ricerca ed i laboratori (quali stipendi, compensi per lavoro straordinario, oneri previdenziali ed assistenziali per la parte a

carico dell'ente, indennità per rimborso missioni nazionali ed estere, mensa del personale, fondo trattamento accessorio per indennità di ente, fondo produttività individuale e collettiva) ed altre voci di spesa cui sono destinatari le figure professionali presenti nell'ente. Il totale complessivo di stanziamento iscritto per € 4.826.671,18 ha registrato impegni per € 3.960.038,40.

- Spese per infrastrutture: comprende a sua volta le spese necessarie per l'acquisizione di beni e materiali di consumo, l'acquisizione di beni immobili e mobili registrati, le spese di funzionamento dell'ente, le spese di manutenzione ordinaria e straordinaria, le spese per il completamento della rete e l'informatizzazione. Il totale di stanziamento complessivo di € 2.169.257,51 ha registrato impegni per € 1.805.731,79.

- Altri oneri di gestione: comprendono a loro volta le spese necessarie per oneri finanziari (spese bancarie, interessi passivi, etc.), oneri tributari (IRAP, IRPEF, ICI, etc.), la quota di ammortamento destinata al rinnovo di immobilizzazioni materiali ed una quota di accantonamento destinata a nuove e non prevedibili spese.

Il totale di stanziamento di €1.244.864,84 ha registrato impegni per € 1.231.803,87.

Il valore di stanziamento complessivo del codice I° previsto in €9.076.815,87 ha registrato impegni per €7.705.233,44.

Codice secondo

I. spese per il progetto luce di sincrontrone
II. spese per il progetto di spettroscopia neutronica
III. spese per attività comuni ai progetti di luce di sincrotrone e di spettroscopie neutronica
IV. spese per il progetto di calcolo scientifico
V. spese per infrastrutture scientifiche e laboratori nazionali e regionali
VI. spese per le azioni nelle aree depresse
VII. spese per la ricerca tematica presso le unità di ricerca
VIII. spese per la realizzazione di progetti di ricerca avanzata (PRA)
IX. spese per la realizzazione di progetti applicativi
X. spese per il cofinanziamento di progetti nazionali e regionali

DATI FINANZIARI

Da notare il positivo rapporto percentuale esistente tra le somme impegnate rispetto a quelle stanziate, che risulta pari al 62,42%, e quello del liquidato sull'impegnato che risulta pari al 98,22%.

In particolare:

progetto luce di sincrotrone:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 4.400.260,16 ha registrato impegni per euro 2.878.911,18.

progetto di spettroscopia neutronica:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 3.547.091,28, ha registrato impegni per euro 3.001.318,32.

progetto di calcolo scientifico:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 743.365,28 ha registrato impegni per euro 658.631,29.

infrastrutture scientifiche, Laboratori Nazionali e Regionali e Centri di Ricerca e Sviluppo:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 7.831.139,48 ha registrato impegni per euro 4.837.822,80.

azioni nelle aree depresse:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 10.730.238,12 ha registrato impegni per euro 4.079.541,47.

ricerca tematica presso le unità di ricerca:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 45.067.427,44 ha registrato impegni per euro 18.977.837,16.

progetti di ricerca avanzata (PRA):
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 3.295.684,02 ha registrato impegni per euro 2.039.756,35.

progetti applicativi:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 6.118.344,98 ha registrato impegni per euro 4.966.189,56.

cofinanziamento di progetti nazionali e regionali:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 231.728,78 ha registrato impegni per euro 124.671,83.

Il totale del codice 2°, a fronte di uno stanziamento complessivo di euro 103.181.992,80 registra impegni per euro 62.602.315,79.

Codice terzo

Le azioni mirate di formazione:
I. spese per borse di sezione
II. spese per borse FSE Sud
III. spese per borse FSE centro nord
IV. spese per scuole nazionali e attività didattica e formativa
V. spese per convegni, congressi, mostre ed altre manifestazioni
VI. spese per bandi e concorsi
VII. spese per la formazione e partecipazione a corsi di personale gestionale
VIII. spese per iniziative con le Regioni

La spesa per l'attività di formazione, con uno stanziamento complessivo di euro 1.756.192,81 registra impegni per euro 1.106.763,45.

Codice quarto

Le azioni mirate di divulgazione:
I. spese per imparagiocando
II. spese per commissione divulgazione
III. spese per multimedialità
IV. spese per pubblicazioni infm

La spesa per l'attività di divulgazione, con uno stanziamento complessivo di euro 800.523,88 registra impegni per euro 588.778,10.

Il totale delle spese a consuntivo, con stanziamenti complessivi iscritti per euro 116.006.690,07 registra impegni complessivi per euro 73.172.938,40.

Si registra, altresì, un fondo indisponibile di euro 173.415,39. L'avanzo di amministrazione, rispetto alle entrate di competenza, risulta essere pertanto pari a complessivi euro 10.770.342,30.

Si evidenzia che le entrate complessive dell'anno derivano per € 9.517.586,05 da crediti degli anni precedente e per € 67.742.865,69 da accertamenti dello stesso esercizio. Le riscossioni complessive dell'anno ammontano pertanto a € 67.655.969,64 e i crediti rimasti da riscuotere al 31.12.2003 ammontano a € 9.604.482,10.

Relativamente alle spese si evince quanto segue:
i pagamenti complessivi dell'anno ammontano a € 68.082.391,82 di cui € 3.846.101,77 per obbligazioni derivanti dall'anno precedente ed €64.236.290,05 per fatti di competenza dell'esercizio.

Fra le entrate e le spese si rileva la differenza di € 147.179,92 (64.383.469,97 – 64.236.290,05) costituente l'avanzo della gestione. Il raffronto fra le entrate accertate e le spese liquidate, evidenzia un esubero delle spese (67.742.865,69 – 73.172.938,40) per € 5.430.072,71. Pertanto se a tale risultato negativo si aggiunge l'avanzo accertato al 31.12.2002 di € 16.200.415,01 ne deriva che il risultato di gestione al 31.12.2003 evidenzia un avanzo d'amministrazione di € 10.770.342,30. Detto risultato è da collegare con il mancato rifinanziamento di alcune leggi dirette agli istituti di ricerca. L'Ente, nonostante la riduzione dei trasferimenti statali, impiegando parte dell'avanzo di gestione degli anni precedenti, è riuscito a sostenere in modo adeguato i progetti di ricerca.

Le disponibilità finanziarie dell'Istituto al 31.2.2003 sono pari a € 10.926.948,76 e dettagliatamente sono rappresentate da:

FONDO DISPONIBILE PRESSO LA TESORERIA PROVINCIALE DEL TESORO	6.519.049,60
FONDO CASSA CONTANTE	8.513,00
SALDI CONTI CORRENTI PRESSO LE UDR	4.399.386,16
	10.926.948,76

La somma di € 4.399.386,16 (saldi c/c delle UDR e dei laboratori) nel dettaglio risulta così costituita:

ANCONA	27.103,42
BARI	45.400,47
BRESCIA	39.436,08
CAGLIARI	9.169,66
CATANIA	41.513,01
COSENZA	99.304,41
FERRARA	15.842,37
FIRENZE	202.191,82
GENOVA	263.749,24
L'AQUILA	165.367,89
LECCE	112.277,32
MESSINA	40.835,17
MILANO UNIVERSITA'	94.919,28
MILANO BICOCCA	123.514,30
MILANO POLITECNICO	241.739,82
MODENA	113.337,68
SGD CAMPANIA	283.321,36
SGD TRENTINO	287.232,24
PALERMO	55.244,96
PARMA	641.586,24
PAVIA	125.074,38
SGD TOSCANA	115.741,75
SGD ROMA	30.122,54
SGD TORINO	232.199,26
TASC TRIESTE	867.940,49
TRIESTE MIRAMARE	34.043,17
GRENOBLE	91.177,83
TOTALE	4.399.386,16

ANALISI ENTRATE	
ENTRATE PREVISTE	99.806.275,06
ENTRATE ACCERTATE	67.742.865,69
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,68
RISCOSSIONI COMPLESSIVE	67.655.969,64
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,68

Questo dato, ancorchè si presenti come positivo, non è molto significativo in quanto la maggior parte delle risorse dell'Ente provengono da trasferimenti dallo Stato, quindi il concretizzarsi delle riscossioni è in dipendenza esclusivamente dei tempi del Ministero competente per l'ordinazione e la liquidazione delle assegnazioni.

Per quanto riguarda le spese di competenza risultano i seguenti dati riepilogativi:

ANALISI SPESE	
SPESE PREVISTE	116.006.690,07
LIQUIDAZIONI SPESE	73.172.938,40
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,63
PAGAMENTI COMPLESSIVI	68.082.391,82
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,59

Tali indicatori mostrano un grado di buona efficienza raggiunto dalla struttura. La percentuale degli impegni, a fronte degli stanziamenti definitivi, può essere considerata un indicatore significativo (o comunque come un indicatore di buona efficienza) anche se gli stanziamenti si riferiscono a progetti di ricerca pluriennali per i quali risulta oggettivamente difficile rispettare la coincidenza temporale tra dato previsionale e consuntivo.

In riferimento alle spese liquidate pari a € 73.172.938,40 si osserva:

- le spese per gli organi, per € 256.120,77 rappresentano lo 0,35% del totale generale e sono state destinate come appresso:

OGGETTO	IMPORTO	% SUL TOTALE PARZIALE
ASSEGNI ED INDENNITA'	128.544,71	50,19
MISSIONI NAZIONALI ED ESTERE	88.874,05	34,70
CONSULENTE COMMISSARIO	37.090,90	14,48
ACQUISTO DI BENI E PRESTAZIONE SERVIZI	1.611,11	0,63
TOTALE	**256.120,77**	**100,00**

- le spese per il personale rappresentano liquidazioni per € 3.960.038,40 e sono pari al 5,40% del totale complessivo.

Le spese per l'acquisto di beni di consumo (infrastrutture) e servizi ed altri oneri di gestione, per € 1.805.731,79 rappresentano il 2,47% del totale generale delle liquidazioni.

In questa categoria assumono una consistenza rilevante le seguenti voci:

OGGETTO	LIQUIDAZIONI	% SPESE
ACQUISIZIONE DI BENI E MATERIALI DI CONSUMO	85.570,02	4,74
ACQUISIZIONE DI IMMOBILI E MOBILI REGISTRATI	0,00	0,00
SPESE DI FUNZIONAMENTO	1.145.268,28	63,42
SPESE DI MANUTENZIONE	371.789,03	20,59
RETE ED INFORMATIZZAZIONE	203.104,46	11,25
TOTALI	**1.805.731,79**	**100,00**

I trasferimenti passivi evidenziano impegni per € 20.657.971,82 che costituiscono il 28,23% del liquidato globale. L'importo è vincolato alle destinazioni stabilite dal MIUR e dai contratti di ricerca stipulati con enti pubblici e privati.

Le sottostanti tabelle evidenziano gli importi e l'incidenza in percentuale sul totale, delle spese relative alle diverse attività:

OGGETTO	IMPORTO	%SUL TOTALE PARZIALE
QUOTE DI PARTECIPAZIONE ESRF	7.746.549,82	32,91
SPESE DI FUNZIONAMENTO ELETTRA	12.911.422,00	54,86
SERVIZIO TECNICO	131.495,97	0,56
COMPLETAMENTO LINEE DI LUCE	988.024,57	4,20
SPESE DI PERSONALE	1.112.153,23	4,73
FORESTERIA	10.089,81	0,04
FORMAZIONE	138.217,31	0,59
SUPPORTO UTENTI	34.469,75	0,15
ESPERIMENTI A LUNGO TERMINE	73.007,32	0,31
FORMAZIONE	0,00	0,00
NUOVE STAZIONI SPERIMENTALI	353.022,66	1,50
SPESE DI FUNZIONAMENTO	38.430,56	0,16
TOTALE	**23.536.883,00**	**100,00**

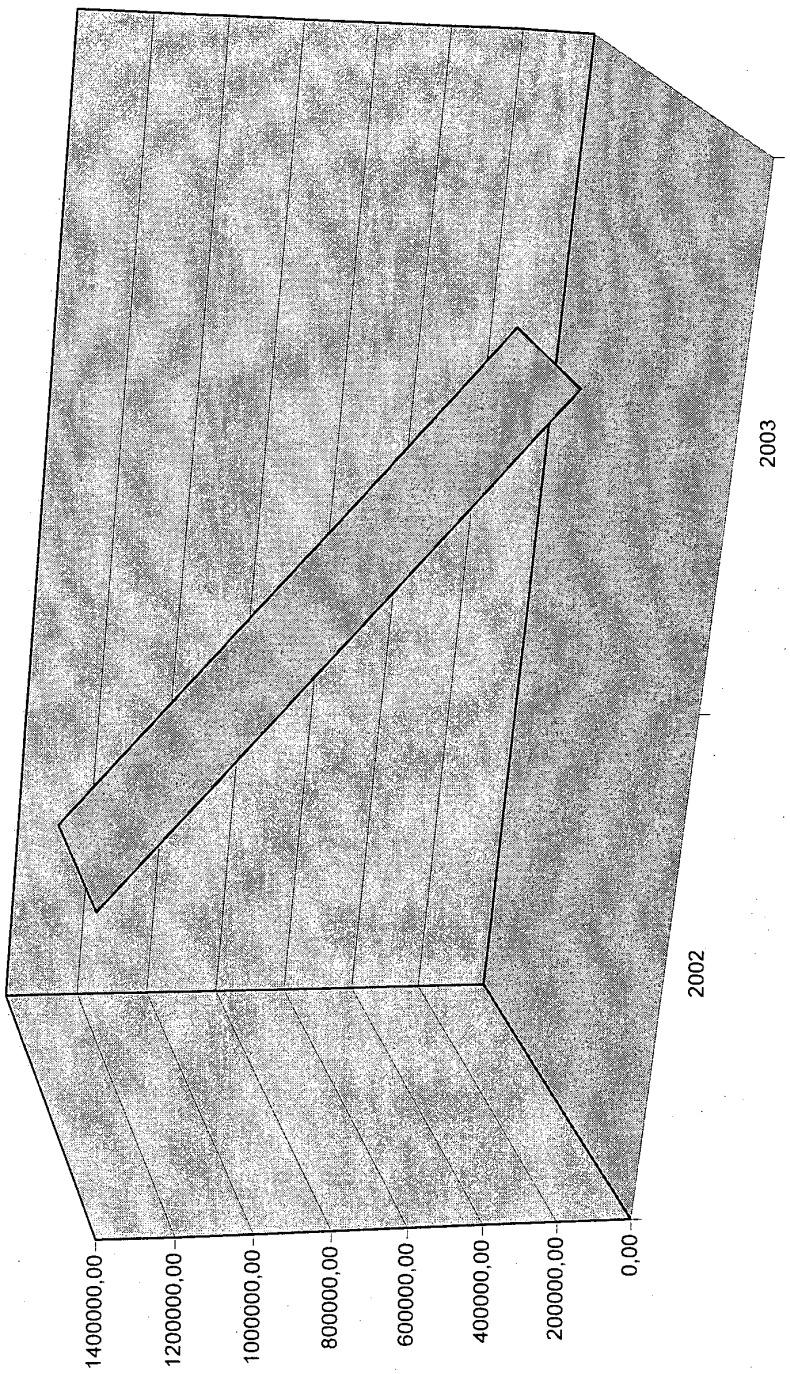
Le altre attività di ricerca, € 38.940.760,96, che vengono riportate in tabella in modo sintetico, hanno inciso sulle spese per le percentuali a fianco di ciascuna indicata:

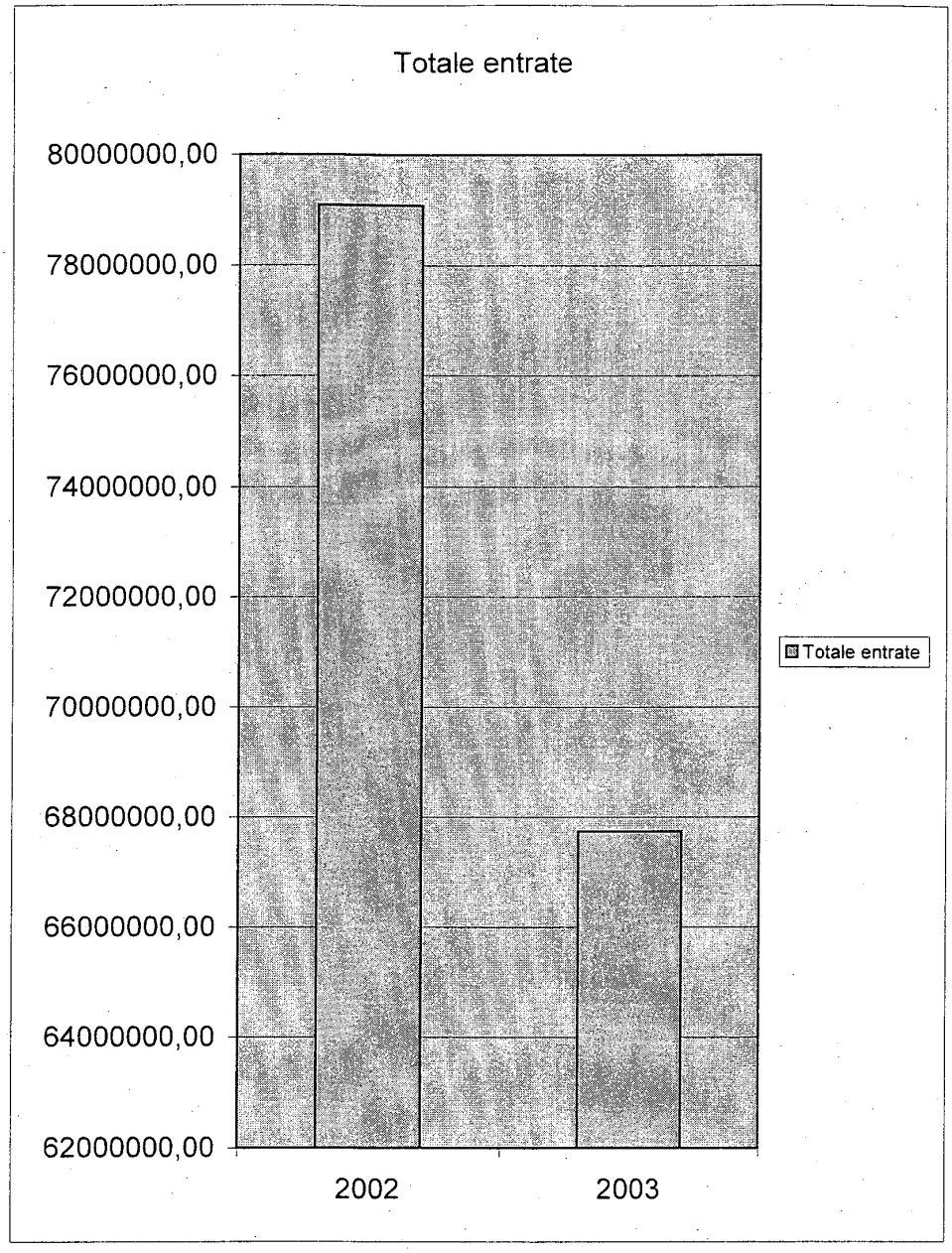
ALTRE RICERCHE		
OGGETTO	**IMPORTO**	**%SUL TOTALE PARZIALE**
SPETTROSCOPIA NEUTRONICA	3.001.318,32	7,71
ATTIVITA' COMUNI A LUCE NEUTRONICA	379.664,01	0,97
CALCOLO SCIENTIFICO	658.631,29	1,69
INFREASTR. SCIENTIFICHE E LABORATORI	4.837.822,80	12,42
AZIONI NELLE AREE DEPRESSE	4.079.541,47	10,48
RICERCA TEMATICA PRESSO LE UDR	18.977.837,16	48,74
PROGETTI DI RICERCA AVANZATA	2.039.756,35	5,24
PROGETTI APPLICATIVI	4.966.189,56	12,75
TOTALE	**38.940.760,96**	**100,00**

Infine si evidenzia che l'INFM nel corso del 2003 ha sostenuto i seguenti oneri per le attività di seguito indicate:

ALTRE ATTIVITA'	
OGGETTO	**IMPORTO**
COFINANZIAMENTO PROGETTI	124.671,83
FORMAZIONE	1.106.763,45
DIVULGAZIONE	588.778,10
ALTRE ATTIVITA'	1.169.847,62
TOTALE	**2.990.061,00**

RAPPORTO TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE




Totale entrate
80000000,00
78000000,00
76000000,00
74000000,00
72000000,00
70000000,00
68000000,00
66000000,00
64000000,00
62000000,00
2002
2003
Totale entrate

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA (*)

			2002	2003	%
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			14.558.033,63	11.353.370,94	-22
Riscossioni	in c/competenza		75.802.490,63	64.383.469,97	-15
	in c/residui		10.016.251,23	3.272.499,67	-67
		Totale	85.818.741,86	67.655.969,64	-21
Pagamenti	in c/competenza		85.124.211,12	64.236.290,05	-25
	in c/residui		3.899.193,43	3.846.101,77	-1
		Totale	89.023.404,55	68.082.391,82	-24
Consistenza della cassa alla fine dell'esercizio			**11.353.370,94**	**10.926.948,76**	
Residui attivi	degli esercizi preced.		6.235.797,31	6.245.086,38	0
	dell'esercizio		3.281.788,74	3.359.395,72	2
		Totale	9.517.586,05	9.604.482,10	1
Residui passivi	degli esercizi preced.		264.271,13	651.024,82	146
	dell'esercizio		4.232.855,46	8.936.648,35	111
		Totale	4.497.126,59	9.587.673,17	113
Fondo indisponibile			173.415,39	173.415,39	
	Avanzo	D'amm.ne	16.200.415,01	10.770.342,30	-34
	Disavanzo	fine eserc.			

Per effetto degli arrotondamenti con l'euro vi possono essere delle discrepanze con gli importi (vedi consist. Cassa)

CONTO ECONOMICO

		2002	2003
VALORE DELLA PRODUZIONE			
Ricavi delle vendite e delle prestazioni		48.544.100,92	45.226.245,81
Variazione di prodotti in corso di lavorazione		2.374,09	-2.374,09
Variazione dei lavori in corso su ordinazione		2.745.395,33	2.290.141,39
Altri ricavi e proventi		83.468,01	5.924,46
	TOTALE	**51.375.338,35**	**47.519.937,57**
COSTI DELLA PRODUZIONE			
Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		4.347.229,57	3.811.340,86
Costi per servizi		4.121.759,78	4.503.221,51
Costi per godimento di beni di terzi		1.373.066,45	781.396,32
	TOTALE	**9.842.055,80**	**9.095.958,69**
Costi per il personale			
Salari e stipendi		8.170.034,54	9.365.918,19
Oneri sociali		1.969.533,69	2.279.594,15
Trattamento di fine rapporto		506.666,23	596.729,68
Altri costi per il personale		834.314,24	958.701,12
Borse, collaborazioni, assegni di ricerca		9.782.836,47	8.204.659,04
Costi per personale utilizzato promiscuamente			
	TOTALE	**21.263.385,17**	**21.405.602,18**
Ammortamenti e svalutazioni			
Ammortamenti delle immobilizzazioni immateriali		220.750,25	310.167,03
Ammortamento delle immobilizzazioni materiali		9.223.089,13	11.016.648,52
Svalutazione dei crediti compresi nell'attivo			
circolante e delle disponibilità liquide		317.845,74	418.766,56
	TOTALE	**9.761.685,12**	**11.745.582,11**
Rimanenze iniziali			
Oneri diversi di gestione		9.134.218,50	5.013.658,81
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE		**50.001.344,59**	**47.260.801,79**
DIFF. TRA COSTI E VALORE DELLA PRODUZIONE		**1.373.993,76**	**259.135,78**
PROVENTI E ONERI FINANZIARI		171.331	7.012
Interessi ed altri oneri finanziari		**-70.626**	**-95.414**
TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI		100.706	-88.402
PROVENTI E ONERI STRAORDINARI			
Proventi straordinari		264.712,27	159.493,61
Oneri straordinari		-1.385.481,63	-201.880,34
TOTALE PROVENTI E ONERI STRAORDINARI		**-1.120.769,36**	**-42.386,73**
Risultato prime delle imposte		**353.930,02**	**128.346,99**
Imposte sul reddito dell' esercizio			
Utile (perdita) dell'esercizio		353.930,02	128.346,99

PATRIMONIO

ATTIVO	2002	2003	%
IMMOBILIZZAZIONI			
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI			
Diritto di brevetto indust. e diritti di utilizz. di opere dell'ingegno	672.996,42	830.173,63	23
Concessioni, licenze e marchi	7.405,45	5.924,36	-20
Altre immobilizzazioni immateriali	167.642,89	358.508,16	114
Totale	**848.044,76**	**1.194.606,15**	41
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI			
Terreni e fabbricati	5.571.626,36	5.396.186,62	-3
Impianti e macchinari	19.359.166,39	19.131.562,78	-1
Attrezzature industraiali e commerciali	10.128.344,46	8.751.937,08	-14
Altri beni materiali	102.877,60	107.692,41	5
Immobilizzazioni in corso	29.748,49		-100
Totale	**35.191.763,30**	**33.387.378,89**	-5
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE			
Partecipazioni	29.959.066,11	30.088.512,11	0
Altri titoli	1.099.925,07	1.466.608,70	33
Totale	**31.058.991,18**	**31.555.120,81**	2
Totale immobilizzazioni	**67.098.799,24**	**66.137.105,85**	-1
ATTIVO CIRCOLANTE			
RIMANENZE			
Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	2.374		-100
Lavori in corso su ordinazione	9.634.498,72	12.009.227,94	25
Anticipi			
Totale	**9.636.872,81**	**12.009.227,94**	25
CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI			
CREDITI VERSO CLIENTI	10.025.889,60	8.584.969,37	-14
CREDITI VERSO ATTIVITA' D'IMPRESA	3.220.816,31	3.813.384,22	18
CREDITI VERSO ALTRI	85.242,55	82.583,09	-3
Totale	**13.331.948,46**	**12.480.936,68**	-6
DISPONIBILITA' LIQUIDE			
Depositi bancari e postali	11.345.505,23	10.918.435,76	-4
Denaro e lavori in cassa	7.865,71	8.513,00	8
Totale	**11.353.370,94**	**10.926.948,76**	-4
TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE	**34.322.192,21**	**35.417.113,38**	3
RATEI E RISCONTI ATTIVI	8.592,93	17.805,78	107
TOTALE ATTIVO	**101.429.584,38**	**101.572.025,01**	0

PASSIVO	2002	2003	%
PATRIMONIO NETTO			
Capitale	42.044.822,58	30.360.592,43	-27,79
Riserva straordinaria	49.781,28	49.781,28	0,00
Utili (perdite) portati a nuovo	658.782,58	1.012.712,60	53,72
Utili (perdite)dell'esercizio	353.930,02	128.346,99	-63,74
Totale	**43.107.316,46**	**31.551.433,30**	-26,81
TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUB.	887.676	1.258.136	41,73
DEBITI			
DEBITI VERSO ALTRI FINANZIATORI			
Esigibili entro l'esercizio successivo	70.839,84	70.839,84	0,00
Esigibili oltre l'esercizio successivo	1.340.690,20	1.269.850,36	-5,28
Totale	**1.411.530,04**	**1.340.690,20**	-5,02
ACCONTI DA CLIENTI			
Esigibili entro l'esercizio successivo	12.500.771,91	12.922.972,67	3,38
Esigibili oltre l'esercizio successivo			
Totale	**12.500.771,91**	**12.922.972,67**	3,38
DEBITI VERSO FORNITORI			
Esigibili entro l'esercizio successivo	4.217.189,76	6.736.129,07	59,73
Esigibili oltre l'esercizio successivo			
Totale	**4.217.189,76**	**6.736.129,07**	59,73
DEBITI TRIBUTARI			
Esigibili entro l'esercizio successivo	437.806,37	540.047,45	23,35
Esigibili oltre l'esercizio successivo			
Totale	**437.806,37**	**540.047,45**	23,35
DEBITI VERSO ISTITUTI DI PREVIDENZA E DI SICUREZZA SOC.			
Esigibili entro l'esercizio successivo	115.294,07	207.855,12	80,28
Esigibili oltre l'esercizio successivo			
Totale	**115.294,07**	**207.855,12**	80,28
ALTRI DEBITI			
Esigibili entro l'esercizio successivo	3.272.481,92	3.950.181,27	20,71
Esigibili oltre l'esercizio successivo			
Totale	**3.272.481,92**	**3.950.181,27**	20,71
TOTALE DEBITI	**21.955.074,07**	**25.697.875,78**	17,05
RATEI E RISCONTI PASSIVI	**35.479.517,55**	**43.064.580,20**	21,38
TOTALE PASSIVO	**101.429.584,38**	**101.572.025,01**	0,14
CONTI D'ORDINE		**20.898.716,33**	

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO

RISORSE

		2002 euro	2003 euro
Fonte	**Provenienza**	**Accertamenti**	**Accertamenti**
Istituzionale	Trasferimenti dallo stato	59.380.262,41	58.607.230,97
	Trasferimenti da enti pubblici	2.054.657,43	843.969,54
	Trasferimenti da enti privati	154.071,51	488.721,65
	Trasferimenti da enti internaz.	2.916.796,23	2.858.742,69
Commerciale	Da enti pubblici		313.567
	Da enti o soggetti privati	1.973.415	3.409.180,92
Altra Fonte		12.605.077	1.221.452,52
	Totale entrate	**79.084.279,37**	**67.742.865,69**
	Avanzo indisponibile		**173.415**
	Avanzo di comp. dell'eserc.prec.	**26.646.617**	**16.200.415**
	Totale generale	**105.730.896,65**	**84.116.696,09**

IMPIEGHI

		2002 euro	2003 euro
Coordinamento	**Destinazione**	**Pagamenti**	**Pagamenti**
Organi	Pres., Cons. dir., Cons. Scient., Giunta Esec., Coll.dei Revis.	464.591,65	256.120,77
Valutaz. e Comitati	Nucleo di valutaz., Comit. CIPE, Comitati e Commissioni	142.940,16	122.348,69
Spese generali		608.922,92	329.189,95
Gestione	Person.gestionale		
	Tecnologo, tecnico e amm.vo	4.125.227,92	3.960.038,40
	Infrastrutture	1.697.340,81	1.805.731,79
	Altri oneri di gestione	1.257.819,52	1.231.803,84
	Totale	**8.296.843**	7.705.233,44
Ricerca	Luce di sincrotrone	31.609.752,51	23.536.883,00
	Spettroscopia neutronica	3.713.732,04	3.001.318,32
	Attività comuni a luce di sincrotone e spettroscopia neutronica	276.607,51	379.664,01
	Calcolo scientifico	1.226.382,75	658.631,29
	Infrastrutture scientifiche e laboratori nazionali e regionali	3.383.643,20	4.837.822,80
	Azioni nelle aree depresse	1.893.380,04	4.079.541,47
	Centri di ricerca e sviluppo		
	Ricerca tematica presso le unità di ricerca	18.538.171,47	18.977.837,16
	Progetti di ricerca avanzata	2.655.488,91	2.039.756,35
	Progetti applicativi	2.831.011,62	4.966.189,56
	Fondi di coofinanziamento progetti	184.906,04	124.671,83
	Totale	**66.313.076,09**	**62.602.315,79**
Formazione Divulgazione		867.669,33	1.106.763,45
		661.499,40	588.778,10
Altre attività		13.217.978,78	1.169.847,62
	Totale generale	**89.357.066,58**	**73.172.938,40**
	Fondo indisponibile	173.415,39	173.415,39
	Arrotondam. Conv. Euro	0,33	
	Avanzo	16.200.415,01	10.770.342,30

II. Le separate attività commerciali

Le separate attività di natura commerciale poste in essere dall'INFM nel corso dell'esercizio 2003 presentano i seguenti dati relativi ai movimenti di cassa:

Perdite e Profitti

Totale costi	€	3.578.700,66
Ricavi	€	3.580.168,95
Utile netto	€	1.468,29

Il Collegio dei revisori ha evidenziato che il bilancio delle separate attività commerciali svolte dall'Istituto è stato redatto nel rispetto degli artt. 2424 e 2425 bis del codice civile e secondo le tecniche contabili delle imprese adattate alle caratteristiche proprie dell'Istituto che, avendo finalità scientifiche, quindi non di lucro, solo occasionalmente esercita attività definite commerciali.

Fra i costi sono contabilizzate, secondo la vigente normativa, le rimanenze iniziali per lavori in corso di esecuzione, gli stipendi del personale in proporzione al loro impiego nei confronti delle attività considerate di natura commerciale, gli oneri riflessi applicati con le stesse percentuali di incidenza, i costi delle collaborazioni specifiche, i costi dei ricercatori e borsisti assunti con specifici compiti attinenti delle attività, nonché i beni appositamente acquistati ed i costi dei materiali impegnati e tutte le spese a tale attività direttamente o proporzionalmente riferibili.

Fra i costi sono, inoltre, inclusi gli ammortamenti dei beni secondo le norme civilistiche e regolamentari. In riferimento agli stessi è da evidenziare che l'Istituto, per i beni acquistati per specifiche ricerche, con utilità finalizzata solo alle stesse, ha applicato l'art. 74 del T.U. che dà la possibilità di ammortizzare in un solo esercizio i beni strumentali di cui trattasi.

Si evidenzia, pertanto, ulteriormente che, coerentemente alla propria natura, il risultato di esercizio tende alla parità, nel caso specifico si è, come già detto, evidenziato un modesto utile.

Conclusioni

Sotto il profilo contabile è stato elaborato ed approvato dal Consiglio direttivo dell'Istituto nel luglio del 1996 "il manuale di contabilità", contenente rilevanti innovazioni anche per quanto concerne i procedimenti di elaborazione del bilancio annuale di previsione e consuntivo, in ciò avvalendosi delle deroghe specificamente previste dall'art. 10, comma 3, della legge 29 dicembre 1988 n. 554 come interpretato dall'art. 2, 6° comma, della legge finanziaria 24 dicembre 1993 n. 537.

Si è quindi passati (dal 1999) alla fase sperimentale e poi alla definitiva predisposizione - a regime - del Programma di Gestione Annuale finanziario ed economico patrimoniale e del conseguente bilancio di previsione nonché del consuntivo.

La struttura del bilancio consente di valutare efficacemente dal lato delle entrata le modalità di finanziamento dell'Istituto, con particolare riguardo alle risorse provenienti dal bilancio dello Stato e da altri soggetti pubblici e privati. In tale ambito appare molto importante l'elevata e crescente capacità di ricevere finanziamenti, da soggetti pubblici e privati, presente sia a livello degli organi centrali, che delle Sezioni, delle Unità di ricerca e dei singoli progetti di ricerca.

Un'importante attività da ampliare ulteriormente, in sinergia con lo sviluppo delle specifiche iniziative di ricerca, come già attualmente avviene, è quindi quella del finanziamento di borse di studio per giovani ricercatori (post-laurea, di dottorato e post-dottorato), da integrare con le iniziative delle università per la concessione degli assegni di ricerca, nella prospettiva di incrementare le figure professionali non di ruolo nell'attività di ricerca scientifica e tecnologica. Tale sviluppo appare coerente con i positivi risultati, che l'attività di valutazione dovrà ulteriormente approfondire per il futuro, sugli sbocchi professionali soprattutto in ambito non accademico dei giovani studiosi formati nell'attività dell'Istituto.

Le attività svolte dall'Ente rispondono non solo alle esigenze della comunità di Fisica della Materia ma anche a quelle dell'intera comunità scientifica nazionale.

Infatti, l'Istituto mette a disposizione le proprie linee di luce e stazioni sperimentali anche di ricercatori universitari di altre discipline che intendono avvalersene (chimici, biologi, mineralisti etc.) sostenendo l'attività di utenti che operano presso le sorgenti di luce sincrotrone e neutronica: ciò in quanto l'INFM ha il compito istituzionale di promuovere queste attività e, nel caso della sorgente

ESRF, di sostenere l'utenza italiana; secondo l'Ente tutte le iniziative avviate sono state intraprese con una programmazione strettamente coordinata con gli altri enti di ricerca al fine di evitare sovrapposizione di interventi e dispersione di risorse e nell'intento di ottenere il massimo ritorno scientifico.

L'Ente ha dimostrato, nel corso del 2003 – come negli anni precedenti -, visibilità scientifica sia a livello nazionale che internazionale, sviluppando sempre più le attività istituzionali che, ormai, hanno raggiunto un ampio raggio di azione.

Anche la gestione risulta notevolmente migliorata dal punto di vista della trasparenza e dell'efficacia, attraverso l'adozione dei moduli usati a seguito dell'attuazione dell'innovativo sistema di contabilità e di bilancio e del Piano di gestione annuale.

L'Ente si conferma, in conclusione, come un organismo dotato di una corretta gestione attuata anche attraverso continue verifiche della produttività e degli obiettivi da raggiungere.

Non si è ancora attuata la confluenza dell'INFM nel CNR, come previsto dall'art. 23, comma 1, del decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 127.

Ai sensi del comma 2 dello stesso art. 23, con D.P.C.M. del 13 giugno 2003 è stato nominato il commissario straordinario del CNR che governa anche l'INFM.

Non risultano ancora emanati i regolamenti che dovranno definire le concrete modalità di accorpamento al CNR, assicurando però il mantenimento della denominazione e della sede quali strutture scientifiche dell'INFM.

ISTITUTO NAZIONALE PER LA FISICA DELLA MATERIA
(I.N.F.M.)

BILANCIO D'ESERCIZIO 2003

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO

PAGINA BIANCA



Istituto Nazionale per la Fisica della Materia

ATTO DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO
n.65/04

BILANCIO CONSUNTIVO 2003

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Premesso che l'articolo 15 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità dell'INFM prevede che entro il 30 Aprile di ciascun anno il Presidente, su proposta della Giunta Esecutiva, sottoponga all'approvazione del Consiglio Direttivo il conto consuntivo dell'anno precedente;

Visti gli schemi di Bilancio concernenti il consuntivo finanziario, il bilancio economico-patrimoniale generale ed il bilancio economico-patrimoniale relativo alle separate attività commerciali dell'esercizio 2003, allegati al presente atto quali parti integranti e sostanziali;

Visto il parere favorevole espresso dal Collegio dei Revisori dei Conti, che ha predisposto apposita relazione allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale;

Visto il decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 127 "Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)" (pubblicato sulla G.U.R.I. Serie Generale n.129 del 6 Giugno 2003) ed in particolare l'art. 23 "Aggregazione di enti di ricerca del CNR e norme transitorie e finali";

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 giugno 2003 "Nomina del Commissario straordinario del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)";

APPROVA

1. il Bilancio consuntivo finanziario, il bilancio economico-patrimoniale generale ed il bilancio economico-patrimoniale relativo alle separate attività commerciali per l'esercizio 2003, secondo gli schemi allegati al presente atto quali parti integranti e sostanziali;
2. la trasmissione di copia del presente atto e dei relativi allegati al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, al Ministero dell'Economia e delle Finanze ed alla Corte dei Conti.

Genova, 29 Aprile 2004

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO
(Prof. Adriano De Maio)

PREMESSE

Come noto il decreto legislativo 127/03 prevede il riordino del CNR e, al comma 4 dell'art.23, che alla data di entrata in vigore dei nuovi regolamenti in corso di elaborazione, gli enti aggregati, tra cui l'INFM, siano soppressi ed abrogati i relativi regolamenti che, tuttavia, nelle more di detta approvazione continuano ad essere vigenti.
Provvedo, quindi, nella qualità di Commissario unico a relazionare sul bilancio (consuntivo) finanziario ed economico dell'esercizio 2003.
L'attività gestionale dell'INFM è caratterizzata dall'applicazione delle modalità "sperimentali" di gestione, scaturite dal progetto pilota e contenute nel Manuale di Contabilità e nel Regolamento di Finanza Amministrazione e Contabilità.
Il progetto, a suo tempo finanziato dal Dipartimento della Funzione Pubblica, ha comportato l'introduzione (con relativa sperimentazione) di un nuovo "sistema contabile interamente informatizzato" basato sull'integrazione tra la contabilità finanziaria, di tipo pubblico, e quella economico patrimoniale ed analitica finalizzata all'introduzione del controllo di gestione.
Il bilancio consuntivo annuale:

- è redatto, secondo lo schema approvato nel manuale di contabilità, sia in termini sia di competenza che di cassa;
- la struttura del bilancio non è più articolata in parte corrente e conto capitale ma prevede una ripartizione tra spese di coordinamento, ricerca, formazione, divulgazione ed altre spese;
- le voci di bilancio si riferiscono agli obiettivi configurati nel Piano Triennale;
- lo schema del bilancio consuntivo prevede la rilevazione dei residui attivi e passivi rilevati secondo le nuove modalità.

Posso, infine, concludere che la realizzazione del sistema informativo integrato ha permesso di razionalizzare al massimo il lavoro contabile senza rinunciare alla necessaria e diversificata produzione di informazioni ed ha assicurato di:

- adempiere a tutte le formalità di natura giuridica amministrativa, così come impone la regolare tenuta della contabilità finanziaria;
- produrre un insieme di informazioni economico patrimoniali, a livello consuntivo, collegate alla tenuta della contabilità analitica, della contabilità economico patrimoniale ed all'attuazione del controllo di gestione.
- ricondurre la contabilità finanziaria ad uno strumento di rilevazione dell'aspetto finanziario della gestione in quanto vengono presi in considerazione non solo i movimenti nel denaro ma anche i crediti ed i debiti
- attribuire al risultato evidenziato dalla contabilità finanziaria, cioè il risultato di amministrazione, il significato proprio di risultato inerente alle variazioni intervenute nel denaro, nei crediti e nei debiti
- identificare dei facili momenti di collegamento tra contabilità finanziaria e contabilità economico patrimoniale, da utilizzare per realizzare il sistema informativo integrato.

Tutto ciò premesso passo quindi a commentare i valori relativi al bilancio consuntivo finanziario.
In altre separate "note integrative" saranno invece commentati i valori relativi al bilancio economico patrimoniale generale che quello relativo alle separate attività commerciali.

RISORSE

I. Codice primo, risorse istituzionali
II. Codice secondo, risorse commerciali
III. Codice terzo, altre fonti

CODICE PRIMO

Entrate Istituzionali, ripartite in:

- trasferimenti dello Stato
- trasferimenti da Enti pubblici
- trasferimenti da Enti internazionali

Trasferimenti dallo Stato:
Questa voce riguarda i finanziamenti previsti per l'anno 2003 dalle vigenti disposizioni normative.

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi euro 81.027.858,06 si chiude con un accertamento di euro 58.607.230,97 in ragione delle minori entrate accertate sul codice sul codice "1.1.11 progetto esecutivo piano di potenziamento della rete scientifica e tecnologica" 1.1.12 "interventi per il mezzogiorno PON", 1.1.21 "fondo intervento ricerca di base FIRB" per complessivi euro 22.420.627,09
Si puntualizza che, più che veri e propri minori accertamenti (in senso tradizionale del termine), il valore iscritto in accertamento tiene conto delle scritture contabili di tipo economico per le quali le attività infrannuali o ultrannuali vengono gestite a costi e rimanenze e le somme incassate vengono contabilizzate come anticipo da fornitori (ai sensi dell'art.59 del TUIR); al fine, quindi, di armonizzare i valori delle due contabilità integrate il dato dell'accertamento finanziario viene riscritto sulla base dei valori dell'anticipo contabilizzato e la parte residuale riaccertata nell'esercizio successivo.

Trasferimenti da Enti Pubblici:
Questa voce si riferisce ai contributi realizzati per l'attività di ricerca eseguita in collaborazione con altri Enti Pubblici.
In particolare riguarda le attività avviate in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e con altri enti pubblici (Università, Regioni, Comuni, etc.)
Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi euro 1.001.799,66 si chiude con un accertamento di euro 843.969,54 in ragione delle minori entrate accertate sul codice 1.02.04 "contributi di ricerca con altri enti pubblici" per euro 157.820,04 .

Trasferimenti da Enti Privati Nazionali ed Internazionali:
Questa voce tiene conto dei contributi realizzati per l'attività di ricerca eseguita per conto di Enti Privati nazionali ed internazionali (per contributi o contratti non aventi natura sinallagmatica).
In particolare riguarda contributi per libera attività di ricerca o finalizzati all'avvio di particolari processi di formazione.
Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi euro 539.113,73 si chiude con un accertamento di euro 488.721,65 in ragione delle minori entrate accertate sull'omonimo codice 1.03.01.

Trasferimenti da Enti Internazionali:
Questa voce tiene conto dei contributi realizzati per l'attività di ricerca eseguita per conto dell'Unione Europea ed altri Enti Internazionali (ESA, NATO, USA NAVY etc.).
In particolare riguarda i contratti di ricerca in corso di esecuzione nell'ambito del quinto programma quadro CEE e quelli in fase di avvio nell'ambito del sesto programma quadro.
Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi euro 9.170.123,95 si chiude con un accertamento di euro 2.858.752,69 in ragione delle minori entrate accertate sull'omonimo codice 1.04.01.
Naturalmente, anche in tutti i casi sopra citati, il minor accertamento consegue alla tecnica contabile già sopra esposta e cioè che il valore iscritto in accertamento tiene conto delle scritture contabili di tipo economico che prevede che queste attività, tipicamente ultrannuali, vengono gestite a costi e rimanenze e le somme incassate a titolo d'acconto contabilizzate come anticipo da fornitori (ai sensi dell'art.59 del TUIR); al fine, quindi, di armonizzare i valori delle due contabilità integrate il dato dell'accertamento finanziario viene riscritto sulla base dei valori dell'anticipo contabilizzato e la parte residuale riaccertata nell'esercizio successivo.

CODICE SECONDO

Le "entrate Commerciali " a loro volta ripartite in:
- contratti di ricerca con l'Università ed altri Enti di Ricerca
- contratti di ricerca con imprese private nazionali ed internazionali
- proventi per prestazioni specifiche

Contratti di ricerca con l'Università ed altri Enti di Ricerca:
Su questa voce non è stata prevista ed accertata alcuna entrata.

Contratti di ricerca con imprese private nazionali ed estere:
Questa voce tiene conto delle entrate conseguite per la prestazione di servizi (analisi, misure, etc.) o per l'esecuzione di attività a prestazioni corrispettive a natura sinallagmatica (realizzazione di prototipi, contratti di ricerca) eseguiti per conto di imprese nazionali ed estere.

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi euro 6.306.956,71 si chiude con un accertamento di euro 3.722.748,32 in ragione delle minori entrate accertate sull'omonimo codice 2.02.01.
Naturalmente, anche in questo caso, il minor accertamento consegue alla tecnica contabile già sopra esposta.

Proventi per prestazioni di servizio:
Su questa voce non è stata prevista ed accertata alcuna entrata.

CODICE TERZO

Le "altre fonti ", a loro volta ripartite in:
- proventi patrimoniali
- alienazione di beni, diritti reali, valori immobiliari
- accensione di mutui e prestiti
- entrate non classificate in altre voci

Il totale di queste entrate, definitivamente previste in complessivi euro 1.760.422,95 si chiude con un accertamento di euro 1.221.452,52 in ragione delle minori entrate accertate sul codice 3.01.03 "accensione di mutui e prestiti".

Il totale delle entrate, definitivamente previsto per euro 99.806.275,06 risulta accertato per euro 67.742.865,69.
Viene altresì utilizzato l'avanzo di competenza derivante dal precedente esercizio pari a complessivi euro 16.200.415,01 che porta le disponibilità complessive, in termini di accertamento di competenza, ad euro 83.943.280,7.
Come si può constatare dalle allegate tabelle 1) e 2) e dai correlati grafici, che riportano gli stanziamenti dell'ultimo quadriennio e gli accertamenti riferiti all'ultimo settennio, la percentuale delle diverse voci di finanziamento, rispettivamente comparate tra i diversi esercizi, hanno subito notevoli variazioni in senso positivo e/o negativo essendo le stesse influenzate da molteplici accadimenti come, ad esempio nel caso delle entrate proprie da contratti europei, dalle fasi d'avvio e/o di conclusione dei diversi programmi; da osservare che nel valore e nel corrispondente grafico dei finanziamenti pubblici sono state aggregate tutte le somme a diverso titolo nel tempo assegnate all'Istituto (sia da leggi speciali di finanziamento ormai scadute che a valere sul fondo ordinario per gli enti e le istituzioni).
In tal senso si può rilevare come nel corso del corrente esercizio il finanziamento pubblico abbia subito una flessione negativa (di quasi 10 punti percentuali in meno) rispetto al precedente esercizio per effetto della scadenza delle leggi in scadenza della flessione negativa che e' poi, purtroppo, proseguita nel corso del corrente esercizio finanziario.
Così pure è possibile evincere la flessione negativa che ha subito nel tempo il finanziamento per le grandi infrastrutture nazionali ed internazionali (Elettra di Trieste ed ESRF di Grenoble); basti considerare che il finanziamento assegnato nel 2003 corrisponde al 47,94 % di quello assegnato nel 1996.
Al contrario di quanto sopra si deve rilevare il significativo incremento (per complessivi 20 punti percentuali) registrato nella voce "progetti per le zone del mezzogiorno" e "progetti su bandi ministeriali" che dimostra la capacità dei gruppi di ricerca di acquisire risorse su bandi pubblici.

IMPIEGHI

La struttura prevista nel bilancio finanziario per la componente "spese " prevede la ripartizione nelle seguenti sub - attività:

I. codice primo, spese per attività di coordinamento gestionale
II. codice secondo, spese per attività di ricerca
III. codice terzo, spese per attività di formazione
IV. codice quarto, spese per attività di divulgazione
V. codice quinto, spese per altre attività

CODICE PRIMO

I. spese per gli Organi dell'Ente
II. spese per la valutazione e Comitati
III. spese generali
IV. spese di gestione

Spese per gli organi dell'Ente

Questa voce di spesa comprendeva, sino alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 127/03, gli assegni e le indennità spettanti alla Presidenza ed al Collegio dei Revisori dei Conti, le spese previste per viaggi e missioni dei componenti gli Organi dell'Ente (Consiglio Direttivo, Consiglio Scientifico, Giunta Esecutiva, Collegio dei Revisori) e l'acquisto di beni e servizi necessari all'esercizio delle funzioni.
La spesa complessiva, di solo funzionamento, già stanziata per complessivi euro 301.655,45 ha registrato impegni (da intendersi secondo le modalità richiamate in premessa) per euro 256.120,77.

Valutazioni e Comitati

Questa voce di spesa comprendeva le indennità spettanti al Nucleo di Valutazione, al Comitato Interministeriale per la valutazione del piano triennale, alle Commissioni esterne di Valutazione ed altri Comitati e Commissioni.
La spesa complessiva, di solo funzionamento, già stanziata per complessivi euro 128.870,60 ha registrato impegni per euro 122.348,69.

Spese Generali

Le spese generali comprendono le quote di partecipazione ad enti nazionali ed internazionali cui l'Istituto partecipa (quali ad esempio l'European Science Foundation, il Consorzio per l'Area di Ricerca di Trieste, l'EARMA, l'APRE, etc.), la spesa per il deposito o il mantenimento di brevetti e licenze, le spese necessarie per la realizzazione dell'annuale congresso di fisica della materia.
La spesa complessiva, di solo funzionamento, già stanziata in complessivi euro 405.496,29 ha registrato impegni per euro 329.189,95.

Spese di Gestione:

spese di personale: comprende le voci di spesa per il personale gestionale tecnologo, tecnico ed amministrativo operante presso la sede centrale, gli SGD (servizi di gestione decentrata), le unità di ricerca ed i laboratori (quali stipendi, compensi per lavoro straordinario, oneri previdenziali ed assistenziali per la parte a carico dell'ente, indennità per rimborso missioni nazionali ed estere, mensa del personale, fondo trattamento accessorio per indennità di ente, fondo produttività individuale e collettiva) ed altre voci di spesa cui sono destinatari le figure professionali presenti nell'ente. Il totale complessivo di stanziamento iscritto per euro 4.826.671,18 ha registrato impegni per euro 3.960.038,40.

spese per Infrastrutture: comprende a sua volta le spese necessarie per l'acquisizione di beni e materiali di consumo, l'acquisizione di beni immobili e mobili registrati, le spese di funzionamento dell'ente, le spese di manutenzione ordinaria e straordinaria, le spese per il completamento della rete e l'informatizzazione. Il totale di stanziamento complessivo di euro 2.169.257,51 ha registrato impegni per euro 1.805.731,79.

altri oneri di gestione: comprendono a loro volta le spese necessarie per oneri finanziari (spese bancarie, interessi passivi, etc.), oneri tributari (IRAP, IRPEF, ICI, etc.), la quota di ammortamento destinata al rinnovo

di immobilizzazioni materiali ed una quota di accantonamento destinata a nuove e non prevedibili spese.
Il totale di stanziamento di euro 1.244.864,84 ha registrato impegni per euro 1.231.803,84.

Il valore di stanziamento complessivo del codice 1° previsto in euro 9.076.815,87 ha registrato impegni per euro 7.705.233,44.

CODICE SECONDO

I. spese per il progetto luce di sincrotrone;
II. spese per il progetto di spettroscopia neutronica;
III. spese per attività comuni ai progetti di luce di sincrotrone e di spettroscopia neutronica;
IV. spese per il progetto di calcolo scientifico;
V. spese per infrastrutture scientifiche e laboratori nazionali e regionali;
VI. spese per le azioni nelle aree depresse;
VII. spese per la ricerca tematica presso le unità di ricerca;
VIII. spese per la realizzazione di progetti di ricerca avanzata (PRA);
IX. spese per la realizzazione di progetti applicativi;
X. spese per il cofinanziamento di progetti nazionali e regionali.

E' d'obbligo, prima di affrontare l'analisi dei singoli valori finanziari, una valutazione a consuntivo dell'attività scientifica svolta in quest'anno anche in relazione agli obiettivi prefissati nel Piano Triennale dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia.

Gli obiettivi proposti dal Piano dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia, in relazione alle azioni specifiche, erano:

- il sostegno coordinato all'attività scientifica e tecnologica della comunità scientifica italiana composta da oltre 3200 tra ricercatori INFM, docenti, ricercatori e tecnici universitari, che hanno attività prevalente nel campo della fisica della materia, e da circa 500 giovani in formazione (dottorandi), che esprime una censita capacità di produzione scientifica su riviste di livello internazionale (2500 pubblicazioni nel 2002), in costante crescita e di elevato standard: il 48% delle pubblicazioni è frutto di collaborazioni internazionali e il 27% è apparso sulle riviste con il maggior impatto scientifico (Fattore di Impatto, o IF, superiore a 2,5, secondo i criteri del JCR 2000);

- l'ulteriore rafforzamento della ricerca scientifica attraverso "progetti guida" di carattere avanzato, in parte orientati a ricerca sinergica con altre discipline, che focalizzano le risorse su temi innovativi e la prosecuzione delle azioni di sostegno, coordinamento e incentivazione della partecipazione di gruppi di ricercatori italiani alle attività sperimentali e di calcolo in grandi laboratori internazionali, anche attraverso la progettazione, lo sviluppo e la gestione diretta di nuove sorgenti e di attrezzature sperimentali presso grandi laboratori utilizzando meccanismi di selezione, monitoraggio e valutazione di livello internazionale (attraverso panel formato in maggioranza da esperti stranieri e peer review);

- la realizzazione e l'espansione di strutture proprie per la ricerca sperimentale, teorica e computazionale al fine di concentrare e valorizzare le capacità dei gruppi di ricerca italiani in progetti e centri di eccellenza che aumentino la competitività del sistema italiano della ricerca, producendo anche sviluppi tecnologici di concreto impatto sul sistema produttivo;

- la formazione e la crescita di figure professionali avanzate sia per la ricerca che per il tessuto produttivo, integrando strumenti tradizionali e avanzati, quali scuole, corsi e seminari, anche online, e il "training on the job" realizzato con borse e contratti a giovani ricercatori, tecnologi e tecnici, inclusa un'azione specifica rivolta all' assunzione di giovani e reclutamento di ricercatori italiani, anche tra quelli attualmente all'estero;

- l'interazione attenta e flessibile alla domanda di ricerca e formazione in collaborazione o in outsourcing espressa dalle imprese: il complesso degli interventi effettuati nei settori di impatto industriale e le commesse di ricerca internazionali (inclusi i programmi di RTD dell'UE).

- il sostegno all'avvio di nuove imprese attraverso un servizio di valutazione scientifica e tecnologica, di accompagnamento metodologico, e di supporto strumentale a quei gruppi di ricerca che esprimono le migliori potenzialità e lo sviluppo socio-economico

attraverso una rete di trasferimento tecnologico che valorizza e divulga i risultati ottenuti e predispone i programmi attraverso un continuo confronto con gli sviluppi tecnologici più attuali;

- Il consolidamento e l'ampliamento delle attività di divulgazione e didattica scientifica, con livello ed impostazione europei, finalizzato alla sensibilizzazione verso il valore delle discipline scientifiche , con particolare attenzione all'insegnamento della scienza nella scuola secondaria e all'attrazione dei giovani, condizione per la crescita delle capacità scientifiche e tecnologiche del Paese;

- il potenziamento delle infrastrutture per aumentare la competitività della ricerca e sfruttare appieno il potenziale di contenuti espresso dalla comunità della Fisica della Materia;

- la messa in rete della struttura scientifica, tecnologica e di formazione fortemente interagente con Università, Enti ed Imprese, operante anche attraverso azioni di trasferimento tecnologico e servizi alle imprese.

Tali azioni sono perseguite tramite le seguenti tipologie di intervento:

- L'ulteriore rafforzamento, anche in senso multidisciplinare, della ricerca nel campo specifico (e nei campi vicini) della scienza dei materiali, delle nanoscienze, della sensoristica e strumentazione avanzata, della biofisica, delle scienze legate ai problemi ambientali e delle scienze spaziali;
- Un deciso rafforzamento delle azioni di collegamento tra la ricerca di base ed il mondo dell'innovazione industriale, anche attraverso il maggiore orientamento delle attività formative e il supporto alla localizzazione di nuove attività industriali presso di esse anche in collegamento con Enti finanziari e imprenditoriali.
- La prosecuzione del sostegno all'utilizzo delle grandi infrastrutture nazionali ed internazionali, anche attraverso l'assunzione diretta, con altri Enti di ricerca, delle necessarie responsabilità di gestione e con il completamento di altre iniziative europee.
- Il consolidamento e l'ampliamento delle attività di divulgazione e di formazione scientifico-tecnica, con livello ed impostazione europei, per la crescita delle capacità scientifico-tecniche del Paese;
- La continua innovazione delle infrastrutture e delle metodologie tecnico-gestionali per una gestione di tipo avanzato ed adeguato allo standard europeo della ricerca e delle sue ricadute.

Per fare fronte a questi impegni, nel corso dell'esercizio 2003, si è proceduto nel seguente modo:

Progetto Luce di Sincrotrone

Il Progetto Luce di Sincrotrone (LdS) comprende una serie di iniziative coordinate per la realizzazione e l' utilizzo delle *large scale facilities* internazionali di radiazione di sincrotrone da parte della comunita' scientifica italiana per gli scopi istituzionali dell' INFM.
Il 2003 e' stato un importante anno di consolidamento per il progetto LdS dell' INFM, con il completamento del collaudo di tutte le linee e l' accesso agli utenti.
Purtroppo il 2003, come già nel 2002, ha visto anche il proseguimento dei tagli del bilancio che hanno fatto seguito al mancato rinnovo delle leggi speciali di finanziamento dell' INFM.
Questo ha, di fatto, congelato una serie di importanti programmi di sviluppo, primo tra i quali quello che prevedeva la costruzione di un *booster* per iniezione a 2 GeV, che avrebbe assicurato un importante miglioramento della stabilita' della sorgente.
Per quel che riguarda ESRF, il contributo INFM nel 2003 e' stato limitato a 7.75 milioni di euro (quota stanziata dal MIUR) purtroppo insufficiente, per il secondo consecutivo esercizio, alla copertura della quota italiana prevista dagli accordi intergovernativi.
L' INFM ha anche finanziato nel 2003 il completamento ed il funzionamento delle linee di luce e stazioni sperimentali presso ELETTRA ed ESRF. Altre risorse sono stati dedicate al supporto di tutti gli utenti italiani per l'uso delle *large scale facilities* di luce di sincrotrone, con la copertura delle spese di missione, il finanziamento di specifici progetti di sviluppo di strumentazione avanzata, di *stages* per personale senior e borse di studio per dottorandi a seguito di appositi bandi estesi alla comunita' scientifica nazionale.

Progetto Neutronica

Le attività del Progetto Neutroni per il 2003 sono proseguite sulle iniziative di sviluppo della ricerca nell'analisi fine dei materiali, attraverso l'intervento presso le grandi infrastrutture (ILL, LLB, ESS), di sviluppo di strumentazione, attraverso la conduzione dei progetti

internazionali CRG (Collaborative Research Groups), e di sostegno alla comunità nazionale, attraverso interventi di promozione indirizzati ai giovani.
In generale, si segnalano

a) Aumento dell'utenza nel corso del 200, soprattutto tra i giovani ricercatori provenienti dai settori della fisica, scienza dei materiali, chimica e biologia.
b) Partecipazione di INFM ai Network Europei di Neutronica finanziati sotto l'iniziativa Large Scale Facilities in FP4 e FP5 (TECHNI ed eVERDI con scadenza nel 2004).
c) Assegnazione di 3 borse di dottorato in Fisica focalizzate a sviluppi di strumentazione per neutroni, di 1 premio per la miglior tesi di laurea su tematiche di Neutronica e di borse di supporto per stages di giovani laureandi e laureati presso le facilities internazionali di Neutronica.
d) Coinvolgimento, grazie all'attivita' strumentale dei CRG, di piccole e medie imprese presenti sul territorio nazionale nella fornitura di prodotti industriali speciali e nella realizzazione di componenti non-industriali, in stretta collaborazione con i ricercatori INFM e i dipartimenti universitari.

La crescita del Progetto Neutroni è stata accompagnata dall'assunzione nel 2002 di 4 nuovi Ricercatori TT, in servizio presso il Gruppo Operativo di Grenoble.

Partecipazione a ILL
Nel 2003 la partecipazione di INFM a ILL e' scesa al 3% (dal 3.5% dell'anno precedente) a causa della generale diminuzione di stanziamenti.
Questa diminuita partecipazione non ha tuttavia, almeno nel contingente, portato al decremento della quota effettiva di tempo macchina disponibile per gli utenti italiani, le cui proposte di esperimento hanno comunque continuato a superare per un fattore due la quota pagata.
Le ricerche effettuate presso ILL coprono molti dei campi di studio della materia condensata. Dagli esperimenti effettuati dai ricercatori INFM nel 2003 si può dedurre un maggior coinvolgimento delle aree disciplinari di interesse di molte delle Sezioni Tematiche.
Il coinvolgimento di ricercatori operanti nei settori della materia soffice e della biofisica e' stato favorito anche dal funzionamento del CRG IN13.
Un ulteriore dato di interesse riguarda l'ampliamento del numero degli utenti che nel 2003 si è mantenuto al livello dell'anno 2002 ed e' cresciuto del 15% rispetto al periodo 1997÷2001.
Sviluppo di CRG presso ILL
INFM gestisce presso ILL i due CRG (Collaborative Research Groups) IN13 (IT/FR e 50% riservato) e BRISP (IT/D e 70% riservato). Lo spettrometro BRISP, che e' nella fase finale di costruzione, fa inoltre parte degli strumenti del *Millennium Programme* che ILL considera ad alta priorità nello sviluppo del parco macchine. In generale, l'attività condotta dai due CRG ha rispettato da vicino sia gli obiettivi che le scale dei tempi stabiliti in accordo con ILL per il 2003. La positiva conduzione dei CRG e' stata riconosciuta pubblicamente nel Consiglio Scientifico di ILL e nel Meeting dello Steering Committee. Si vuole poi segnalare che la realizzazione dei componenti degli spettrometri ha comportato, soprattutto nel caso di BRISP, il coinvolgimento di ditte italiane nella progettazione e fornitura di strumentazione, spesso appositamente realizzata in stretta collaborazione con il personale ricercatore.
Si riassume separatamente la situazione 2003 per i due strumenti.
IN13 – L'utilizzo dello strumento da parte della comunita' italiana ha in particolare riguardato le seguenti tematiche scientifiche: a) dinamica della mioglobina in trealosio (UdR PA/PG); b) proprieta' del lisozima in glicerolo (UdR PG); c) effetto della pressione sulla dinamica di proteine globulari (UdR PR/RM); d) interazione proteina-membrana (UdR GE/PR/BA/PT/Grenoble); e) dinamica di complessi lipo-gangliosidi (UdR MI/PR/Grenoble); f) miscele acqua-zuccheri (UdR ME); g) dinamica dei saccaridi in funzione della loro idratazione (UdR PR)
In parallelo all'attivita' scientifica, notevole impegno e' stato dedicato all'upgrade dello strumento che, oltre a modifiche di minore entita', prevedeva: a) setup del nuovo banco detector modulare, con relativa nuova configurazione degli analizzatori (cio' ha permesso di raddoppiare l'intensita' diffusa a momenti trasferiti medio-piccoli); b) progettazione e parziale realizzazione (completamento previsto per il primo trimestre 2003) del rivelatore "position sensitive" per i bassi angoli con relativo nuovo collimatore conico.
BRISP –ultimata l'installazione della piattaforma (progetto ditta Engineering Projects, Prato; realizzazione ditta COSMECI, Perugia) ed e' stata avviata l'installazione dei componenti principali. Sono stati installati: a) schermaggio primario; b) tubo a vuoto del detector (progetto ditta LOTO Scientific Instruments, Firenze; realizzazione ditta SIMIC, Cuneo); c) scale di accesso (ditta Officine Verdelli, Firenze); d) servizi. E' stata completata la realizzazione dei seguenti componenti,

che dopo verifica di funzionamento condotta in Italia,: a) schermaggio secondario (realizzazione ditta Officine Verdelli, Firenze e COSMECI, Perugia); chopper di background (realizzazione ditta Officine Verdelli, Firenze e dip. Fisica Firenze); collimatore honeycomb (realizzazione dip. Fisica, Perugia) e sistema di traslazione (ditta MASPRES Meccanica, Firenze).

Progetto Calcolo

L'Iniziativa Trasversale Calcolo Parallelo è proseguita nel 2003 con azioni di promozione e sostegno della ricerca computazionale in fisica della materia.

- Ne hanno beneficiato – dopo valutazione scientifica secondo "peer review" - 70 progetti, coordinati da gruppi INFM, distribuiti su tutte le Sezioni tematiche.

Il totale di ore-CPU consumate nel 2003 è prossimo ad un milione di ore, con un *consumo effettivo* praticamente pari al 100% dell'assegnazione.

Per quanto riguarda più specificatamente le attività scientifiche, possiamo raggruppare le ricerche svolte nelle seguenti aree:

- Studio delle proprietà elettroniche, strutturali, e vibrazionali di sistemi a stato solido (materiali *bulk*, interfacce, nano-/poli-strutture, superfici e leghe);
- Modellizzazione di materiali in condizioni fisiche estreme (geomateriali);
- Biofisica molecolare e biomateriali;
- Fisica dei sistemi complessi (vetri, polimeri, ...);
- Simulazioni quantistiche di sistemi fortemente interagenti;
- Modellizzazione di materia in presenza di intensi campi elettromagnetici e/o di fenomeni di turbolenza.

La Commissione Calcolo – nell'ambito della convenzione INFM-CINECA che essa cura – ha reso disponibili agli utenti INFM diverse piattaforme di calcolo parallelo: una SGI O3800 (120 processori); un IBM SP4 (512 processori); un cluster Beowulf di processori Intel, ingegnerizzato da IBM (128 processori).

La Commissione Calcolo è stata particolarmente attiva nell'attività di formazione: sono state infatti finanziate numerose visite scientifiche presso laboratori di ricerca stranieri di giovani ricercatori INFM ed è stata assegnata una borsa di dottorato di ricerca in fisica tramite convenzione tra INFM e Università di Pisa.

La Commissione Calcolo ha curato anche per il 2003 la partecipazione INFM alle iniziative del *Centre Europeen de Calcul Atomique et Moleculaire* (CECAM), aumentando la quota annuale prevista dalla convenzione. Questa partecipazione è di sicuro interesse per l'INFM, considerato: (i) il livello di assoluta eccellenza dei *workshop* e dei convegni internazionali annualmente organizzati dal CECAM; (ii) il coinvolgimento – tradizionalmente ampio - dei ricercatori INFM in qualità di partecipanti e/o di organizzatori.

Infrastrutture, Laboratori e Centri di R&S

Laboratorio nazionale TASC

Nel corso del 2003, il Laboratorio ha proseguito i programmi scientifici autonomi ed in collaborazione a livello nazionale, comunitario ed internazionale, rendendo disponibile l'accesso a strumentazione avanzata per la crescita, fabbricazione ed analisi di materiali, film ultrasottili e nanostrutture.

Gli assi strategici della attività del TASC prevista per il prossimo triennio sono confermati dagli sviluppi della ricerca e delle infrastrutture ottenuti nel 2003.

Il TASC ha potenziato la sua strumentazione con lo scopo di consolidare il ruolo di facility nazionale nella crescita di materiali avanzati, nella analisi microscopica con risoluzione atomica ed analitica, nella nanofabbricazione e nella sperimentazione avanzata con luce di sincrotrone.

In particolare:

Il microscopio TEM del "Center for Electron Microscopy" del TASC ha raggiunto la piena operatività ed i limiti di risoluzione laterale e di contrasto chimico previsti dalle tecniche installate. Il CEM del TASC ha prodotto risultati originali su tematiche di ricerca del Labolratorio: Si -doped GaAs and Si/GaAs multi-layers; Mn -doped GaAs; ZnSe/GaAs heterostructures, ed ha iniziato ad operare come Facility Nazionale ospitando esperimenti HR-TEM in contrasto di fase su bordi di grano nel silicio e HRTEM in contrasto diffrattivo su difetti colonnari indotti da impiantazione di Au in eterostrutture YBCO / CeO_2/ YSZ (001).

La Facility Nazionale per Litografia al TASC (LIF@TASC) che riunisce le attività di litografia con luce di sincrotrone e di nanolitografia/nanofabbricazione del gruppo LILIT è divenuta pienamente operativa e posta a disposizione di tutta la collettività scientifica.

E' stata possibile una estensione della Clean Room classe 1000 del Laboratorio per installare la nuova strumentazione Focussed Ion Beam-Dual Beam Leo che è stata installata in primavera e permette lo svolgimento dei progetti FIRB coordinati da INFM rispettivamente sul programma strategico " Realizzazione di microsistemi mediante tecniche di micro e nanofabbricazione per il rilascio in situ di farmaci" e sul programma Nanotecnologie, Microtecnologie.
La capacità acquisita di costruire micro e nanostrutture sia con tecniche di lavorazione top-down, sia con approccio bottom-up, e la disponibilità di tecniche di microanalisi strutturali e spettroscopiche d'avanguardia rendono il TASC altamente competitivo in ambito internazionale e lo qualificano come una risorsa di fondamentale importanza per le attività di ricerca biomedica nazionali.

Laboratorio MDM

Le attività di ricerca presso il laboratorio sono riportate nel seguito per ogni linea di ricerca. Nel corso dell'anno è proseguita l'attività nell'ambito dei progetti europei ESQUI, NEON, INVEST ed è proseguita l'attività nell'ambito del progetti europeo ESRQC, coordinato da MDM. Inoltre sono proseguite le attività nell'ambito dei progetti PA (EDERA, DEBUSSY), del progetto ASI, e del progetto industriale (ST2002) con l'utilizzo della seguente strumentazione:

- Evaporatore mediante cannone elettronico
- Ozonatore (crescita mediante ALCVD utilizzante Ozono)
- Mid- and Far- FT-IR
- Internal Photoemission Spectroscopy (IPES).

L'attività del Laboratorio è relativa alla crescita ed alla caratterizzazione di materiali di interesse attuale o potenziale per la micro- e nanoelettronica. Le principali tematiche riguardano:

- substrati (Si , difetti, giunzioni)
- interconnessioni metalliche (siliciuri, metalli)
- dielettrici di passivazione (BPSG, materiali a bassa k)
- dielettrici attivi (materiali ad alta k)
- clusters metallici e semiconduttori in ossidi
- sviluppo di tecniche avanzate per la rivelazione della risonanza di spin elettronico.

I risultati ottenuti nel 2002 hanno permesso di:

- individuare le problematiche di analisi e di ottimizzarne le metodologie;
- caratterizzare la composizione stechiometrica del materiale calcogenuro in relazione a differenti configurazioni di deposizione;
- evidenziare la stabilità termica del calcogenuro all'ossidazione;
- caratterizzare l'interfaccia calcogenuro-buffer per evidenziare interdiffusioni e formazione di composti, anche a seguito di trattamenti termici.

Nell'ambito del progetto EDERA si è proseguita la ricerca relativa allo sviluppo di nuove tecniche di basate sulla risonanza di spin elettronico rivelata elettricamente. Tali tecniche sono state utilizzate per la caratterizzazione di interfaccie Si/Ossidi. Nell'ambito del progetto europeo ESRQC sono stati determinati mediante tecniche ESR impulsate i tempi di decoerenza (T2, TM, T2*) e di rilassamento spin-reticolo (T1) dei donori (P) in Si e SiGe. Tali parametri hanno importanza fondamentale nella valutazione del possibile impiego degli spin elettronici come qubits in dispositivi a stato solido per il trattamento quantistico dell'informazione.
È stata messa a punto una procedura per la calibrazione del circuito di retroazione del Kelvin Probe Force Microscopy che permette di misurare la distribuzione del potenziale elettrico sulla superficie. In seguito a questo procedimento, il modulo KPFM risulta avere una sensibilità di 10-15 mV e un tempo di risposta che permette di eseguire scansioni di 200 punti per linea alla velocità di 0.5 righe al secondo. Purtroppo il potenziale alla superficie è fortemente influenzato dalle condizioni di questa durante la misura, difficili da controllare in ambiente di laboratorio.
La tecnica di microscopia di contrasto di forza capacitiva (SCFM) è stata applicata per localizzare la presenza di nanocristalli metallici all'interno di un film di ossido di silicio. L'interazione sonda-campione in presenza di forze elettrostatiche è stata studiata con l'ausilio di un codice ad elementi finiti, per la soluzione dell'equazione di Laplace in 2D. Questo ha permesso di individuare la dipendenza del contrasto dalla dimensione dell'estremità della sonda, dal diametro delle nanostrutture presenti e dalla loro posizione all'interno del film dielettrico.

Il Laboratorio ha ospitato nel 2003 studenti in periodo di stage per il conseguimento del diploma di laurea e per attività di tesi di laurea. Inoltre presso il laboratorio hanno operato 3 studenti di dottorato.

Presso il Laboratorio LENS (Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non Lineari) dell'Università degli Studi di Firenze convenzionato con l'INFM, sono proseguite le attività di ricerca a carattere nazionale e internazionale, cui concorrono anche Università italiane e straniere ed altri enti ed istituzioni di ricerca pubblici e privati. Il LENS dispone di attrezzature di avanguardia nel campo delle varie spettroscopie non lineari e da tempo collabora con gruppi di ricerca afferenti all'Istituto fornendo assistenza tecnica e scientifica per l'esecuzione di progetti di ricerca nei campi di specifico interesse.
Nel corso del 2003 sono stati realizzati da ricercatori INFM esperimenti presso il LENS, in parte finanziati tramite un apposito fondo istituito dall'Istituto: tra le ricerche effettuate citiamo qui l'esperimento che ha portato alla realizzazione di un Temperature-tunable Random Laser e pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica Nature.
L'estremo interesse di questo nuovo sistema risiede nel fatto che piccole variazioni (dell'ordine del decimo di grado) della temperatura possono accendere o spegnere la sorgente laser e cambiarne le caratteristiche spettrali d'emissione, ovvero i colori contenuti nella luce emessa. Potenziali applicazioni coinvolgono il campo degli schermi sensibili alla temperatura e il controllo remoto della temperatura in intervalli di valori d'interesse biologico.

Centri di Ricerca e Sviluppo
Nel triennio 2001-2003 INFM ha avviato i seguenti otto Centri di Ricerca e Sviluppo:
-BEC (Bose Einstein Condensation) a Trento
-COHERENTIA (Superconduttività ed ottica) a Napoli
-DEMOCRITOS(Democritos Modeling Center for Research In aTOmistic Simulations) a Trieste
-NEST (National Enterprise for Nanoscience and Nanotechnology) a Pisa
-NNL (National Nanotechnology Laboratory) a Lecce
-SMC (Statistical Mechanics and Complexity) a Roma
-S^3 (NanoStrutture e bioSistemi sulle Superfici) a Modena
-ULTRAS (National Laboratory for Ultrafast and Ultraintense Optical Science) a Milano.

I tre Centri di Ricerca e Sviluppo NNL, NEST e S^3 rappresentano la risposta immediata di INFM alla poderosa competizione internazionale nel campo delle nanotecnologie interdisciplinari.

Per quanto riguarda NNL e NEST, entrambi i centri dispongono di sistemi per litografie a fascio elettronico e tecnologie di patterning con risoluzioni dell'ordine di 20 nm, supportate da adeguate strutture per la nanofabbricazione in clean room, le caratterizzazioni ottiche ed elettriche con risoluzione nanometrica (scanning tunneling spectroscopy, SNOM, etc), e moderni laboratori di biologia e chimica per la sintesi di sistemi molecolari ingegnerizzati. Allo stato attuale NNL e NEST raggruppano in complesso circa duecento ricercatori e tecnici di diversa estrazione (fisica, chimica, ingegneria e biologia) che cooperano su tematiche altamente innovative quali: bioelettronica molecolare, computazione quantistica, nanotecnologia dei dispositivi fotonici ed elettronici, sviluppo di processi sub 10 nm, dispositivi fotonici organici, spettroscopie scanning probe a risoluzione nanometrica, etc.
Un aspetto di grande rilievo di questi CRS sta nella capacita' di attrarre ricercatori da paesi esteri, invertendo il flusso migratorio di cervelli dall'Italia verso l'estero. La ragione essenziale di questo risultato, che verrà potenziato con una specifica azione di ricerca di giovani ricercatori sul mercato straniero, sta nella disponibilità di strumentazione stato dell'arte e programmi altamente competitivi a livello internazionale in settori che per la loro interdisciplinarietà sono inaccessibili alle università e ai centri ricerca industriali anche stranieri.
Un secondo aspetto di grande rilievo nell'azione dei CRS, sta nella crescita del partenariato industriale e della ricerca in outsourcing, finanziata da industrie. In particolare sono già quattro le multinazionali tecnologiche (Agilent Technologies, Alenia Marconi System, TechInt e STMicroelectronics, che hanno stabilito sedi operative con personale proprio distaccato presso NNL per lo sviluppo di prototipi di dispositivi fotonici ed elettronici di tipo innovativo. Questo tipo di ricerca industriale, che prelude a forme di sviluppo precompetitivo, e' fortemente sostenuto anche da azioni governative, quali la legge 297, e permette un sostanziale incremento del capitale umano e della strumentazione presso i CRS.

Le azioni del Centro NNL riguardano principalmente:
- Il potenziamento della ricerca esplorativa e di seeding in aree ad alto rischio, come l'elettronica biomolecolare, le spettroscopie locali, i nuovi materiali, risoluzioni limite in litografia, nuovi fenomeni di auto aggregazione;
- Il miglioramento delle capacità di produzione ad alta tecnologica, come i dispositivi di nuova concezione basati su eterostrutture

organico-inorganico, dispositivi per la telecomunicazione, (laser a nanostrutture), sistemi complessi come dispositivi FET-Laser organici integrati, ottiche di diffrazione e processamento avanzato di materia soffice;

- La valorizzazione del trasferimento tecnologico, coinvolgendo compagnie internazionali ad alto contenuto tecnologico nelle attività del centro, come utilizzatori finali primari della ricerca e per ampi programmi R&D in outsourcing .

Ciascuna delle 6 Divisioni in cui è organizzato il Centro porta avanti propri programmi di ricerca. In particolare:

- Nell'ambito della Divisione Materiali vengono sviluppate e prodotte nanostrutture a semiconduttore, cresciute per epitassia MOCVD su nanostrutture autoaggregate III-V a base di InGaAs/GaAs o di GaN, con tecniche PECVD (o di evaporazione) di eterostrutture di ossidi e deposizione laser pulsata di nanotrutture in alto vuoto.
- La Divisione Processing e Nanotecnologia, utilizzando un approccio "top down", sviluppa litografie ad alta risoluzione, principalmente da fasci elettronici, litografie a raggi X e olografiche.
- La Divisione Organici lavora sui dispositivi plastici, come LED e laser sintonizzabili e transistor ad effetto di campo, emettitori bianchi ed infrarossi, molecular gain blocks e litografia soft.
- La Divisione Caratterizzazione, trasversale a tutte le attività del centro, si occupa della caratterizzazione elettrica, ottica e strutturale avanzata sulla scala del nanometro.
- La Divisione Nanodispositivi e Strumentazione porta avanti ricerca sviluppo di nuovi materiali, processi e strumentazione, con particolare attenzione al trasferimento tecnologico verso le imprese ad alta tecnologia ed è responsabile della politica dei brevetti e delle commesse industriali del centro.
- La Divisione Elettronica Biomolecolare è dedicata all'esplorazione di nuovi concetti e sistemi basati sulla manipolazione di molecole singole e/o auto organizzate, tramite un approccio bottom up, transistor ad effetto di campo con DNA e proteine, bionanosensori enzimatici ottici e elettrici, DNA-chip e protein-chip.

Per quanto riguarda programmi di formazione, il Centro beneficia dei corsi avanzati per laureati e dei dottorati organizzati dall'Università di Lecce e di accordi di collaborazione relativi alla formazione con istituzioni straniere come la Drexel University, l'Università di Pennsylvania, i Laboratori ATR di Osaka.

Le azioni del Centro NEST si sviluppano secondo le quattro linee di ricerca del centro:

- Nanoelettronica coerente: progettazione, implementazione e studio sperimentale di diverse architetture nanocircuitali basate su nanostrutture a semiconduttori per la computazione quantistica e la criptografia quantistica. Per quanto riguarda le attività in ambito fotonico, gli obiettivi saranno legati allo realizzazione di laser a cascata quantica nella regione dei TeraHertz (in un ampio intervallo di frequenze e temperatura) utilizzabili in applicazioni industriali, per cui sono state avviate collaborazioni con industrie high-tech statunitensi grazie a finanziamenti della National Science Foundation (USA).
  Sin dall'anno 2002: e' stato dimostrato il primo laser a semiconduttori ad eterostruttura in grado di emettere nella regione dei TeraHertz, con importanti applicazioni nel campo della diagnostica medica e delle comunicazioni senza filo; e' stata realizzato un innovativo dispositivo elettroluminescente basato su giunzioni p-n planari in eterostrutture GaAs-AlGaAs, che rende possibile l'implementazione di architetture per la produzione e rivelazione di singoli fotoni per applicazioni di criptografia quantistica; e' stato osservato per la prima volta il tunneling nonlineare di quasiparticelle con carica frazionaria nel regime Hall quantistico frazionario.
- Nanobiotecnologie: prosecuzione dell'attività di sviluppo ed implementazione di memorie ottiche ultradense basate sulla bistabilità ottica scoperta al centro NEST in alcune varianti delle proteine verdi fluorescenti, tramite realizzazione di "array" bidimensionali di proteine fluorescenti otticamente controllabili immobilizzate su opportuni substrati metallici o a semiconduttore. L'obiettivo è quello di realizzare un prototipo di memoria ottica ultradensa basato su singole biomolecole, su cui sono in via di definizione dei programmi di collaborazione con STmicroelectronics di Catania e Siena Biotech per la utilizzazione di tali molecole in ambito optoelettronico e per la diagnostica medica.
  Tra i principali risultati scientifici ottenuti nel corso delle ricerche sono stati chiariti i meccanismi e le dinamiche di funzionamento di dispositivi ottici di memoria basati su mutanti opportunamente ingegnerizzati della proteina verde fluorescente ed e' stato scoperto un nuovo meccanismo di regolazione della trascrizione del DNA virale del virus HIV basato sulla interazione di proteine virali e

proteine cellulari visualizzata tramite la tecnica del trasferimento risonante di fluorescenza (FRET).

- Spintronica: sviluppo di diverse linee teoriche e sperimentali; in particolare studio delle peculiarità del trasporto spin polarizzato in sistemi ibridi superconduttore-metallo e/o ferromagnete e in sistemi ibridi superconduttore-nanostruttura a semiconduttore-superconduttore, mirando ad evidenziare i principali meccanismi di trasporto in questi dispositivi. Sulla base di questi studi verranno definiti ed implementati dispositivi spintronici a carattere applicativo.
  L'attività ha permeso di proporre un nuovo meccanismo di pumping adiabatico di corrente spin polarizzata ottenuto mediante modulazione dell'accoppiamento spin-orbita e di chiarire i meccanismi dell'entanglement in sistemi di spin interagenti.
- Teoria di liquidi elettronici in nanostrutture: studio delle proprietà del gas elettronico a bassa dimensionalità in campo magnetico. Ulteriori attività di ricerca riguardano lo studio teorico di (i) superfluidita' in sistemi aventi dimensionalita' ridotta, (ii) correlazioni di spin in fluidi di elettroni, (iii) stati collettivi di elettroni accoppiati in sistemi semiconduttori a punto quantico.
  Tra le principali attività e' stato anche studiato il ruolo delle eccitazioni termiche nelle proprietà di una nuvola mesoscopica di fermioni non interagenti ed e' stato evidenziato uno stato cristallino composto da coppie elettroniche di singoletto di spin nel gas elettronico due-dimensionale nel regime di alti campi magnetici.

Il Centro S^3, di più recente istituzione, pur avendo come obiettivo principale l'avanzamento delle frontiere della conoscenza nel campo delle nanoscienze e nanotecnologie interdisciplinari, rivolge particolare enfasi alla comprensione e al controllo delle proprietà di nanostrutture organiche e inorganiche e di biosistemi mediante la loro interazione con i substrati. S^3 si dedica inoltre a ricerca applicata a tecnologie abilitanti particolarmente nell'ambito delle 'Micro e nano tecnologie' e delle 'Tecnologie dei materiali strutturali e funzionali'.
S^3 affronta questi filoni con un approccio fortemente interdisciplinare, contando su una massa critica importante di ricercatori, tecnici e giovani scienziati e integrando il contributo dei fisici, chimici, biologi e ingegneri che lo compongono. Il Centro può inoltre contare sul contributo congiunto di forti gruppi teorici e sperimentali per lo sviluppo e l'utilizzo dei metodi più innovativi. Ha fortissime interazioni con i principali Centri di ricerca nel campo, soprattutto negli Stati Uniti, in Giappone e in Europa: per le sue ricerche può quindi contare su collaborazioni internazionali tra Centri di Eccellenza, e riesce già oggi ad attrarre su posizioni post-doc giovani scienziati provenienti da quei Centri.
Le linee di ricerca principali riguardano:

- sistemi (bio)molecolari e cellulari sulle superfici, con particolare enfasi sulla nanoelettronica biomolecolare basata su proteine a trasferimento elettronico, e su nanobiosensori.
  I principali risultati hanno riguardato: la funzionalizzazione chimica di superfici e ancoraggio covalente di monostrati molecolari per l'elettronica (bio)molecolare; l'analisi dei primi stadi di interazione tra molecole e substrato con spettroscopie elettroniche ad altissima risoluzione in UHV; l'analisi delle proprietà elettroniche e dei fenomeni di trasferimento di carica in metalloproteine adsorbite su superfici di elettrodi con tecniche scanning probe ed elettrochimiche; l'applicazione di queste tecniche alla realizzazione di nanodispositivi elettronici ibridi, la simulazione teorica delle proprietà elettroniche e di trasporto di nanobiosistemi, studio degli effetti delle interazioni intermolecolari sulle proprietà ottiche e di trasporto di sistemi organici.
- nanostrutture magnetiche e magneti molecolari, con particolare enfasi per la comprensione e il controllo delle proprietà magnetiche di array di nanoparticelle in funzione della loro dimensionalità e taglia. I risultati principali raggiunti riguardano: lo studio del comportamento classico e quantistico di magneti molecolari; la fabbricazione e analisi dettagliata della struttura e delle proprietà di nuovi film magnetici ultrasottili e lo studio teorico degli effetti di correlazione sulle eccitazioni.
- sistemi nanostrutturati a semiconduttore: fabbricazione e analisi di nanostrutture mediante fasci ionici ed elettronici, con particolare enfasi alla realizzazione di nuove classi di nanostrutture sepolte e la microscopia ad altissima risoluzione applicata alle interfacce. Si sono sviluppate: nanostrutturazione per impiantazione ionica; microscopia elettronica a alta risoluzione per lo studio di interfacce; studio teorico degli stati elettronici e dei fenomeni di correlazione su scala nanometrica; studio di fenomeni coerenti e computazione quantistica in nanostrutture a semiconduttore.

Nel campo delle attività industriali di S^3 vanno citati:

- Dispositivo intensificatore di immagini a raggi X per applicazioni biomedicali (contratto di ricerca industriale con Thales Electron Devices s.a.). Progettazione e costruzione di un sistema di crescita di materiali fotoemissivi multialcalini con possibilità di misurare in situ parametri opto-elettronici del materiale, quali l'efficienza quantica e il coefficiente di assorbimento.
- Progetto di ricerca applicata AIAX: "Multistrati attivi per intensificatori di immagini a raggi X": studio di materiali fotoemissivi basati sul tellurio, con particolare attenzione alla possibilità di passivare tali materiali allo scopo di prolungarne la vita operativa: allestimento dell'apparecchiatura per la deposizione dei fotocatodi al tellurio, preparazione dei primi campioni.

Nel campo delle nanotecnologie e dei materiali avanzati rientra anche il Centro DEMOCRITOS di Trieste, seppure a carattere più teorico, il quale si propone non solo di espandere le attuali attività legate alla biofisica molecolare computazionale e alle nuove aree della scienza dei materiali, ma anche di realizzare un laboratorio virtuale distribuito, per ottimizzare l'uso delle risorse computazionali già disponibili così come delle sinergie che il Centro stesso sta creando. Ciò sarà reso possibile dalla forte collaborazione e dal supporto della SISSA e del CINECA.
Le attività del Centro, iniziate ufficialmente nella seconda metà del 2002, sono state svolte secondo quanto previsto dal programma scientifico del centro.
E' stato realizzato il pacchetto software PWSCF - Plane-Wave Self-Consistent Field, la distribuzione del quale è disponibile in rete sulla pagina Web www.pwscf.org. E' in corso di pubblicazione l'ultima distribuzione, fortemente re-ingegnerizzata, che prevede l'integrazione con altri pacchetti software, nell'ambito di una collaborazione internazionale che coinvolge, fra le altre, l'Università di Princeton.
PWscf è un insieme di programmi per il calcolo della struttura elettronica nell'ambito della teoria funzionale-densità e della teoria di perturbazione del funzionale-densità.
E' stato realizzato il sito Web del Centro, con l'attivazione di alcune mailing-lists, tra le quali ha avuto il maggior successo quella dedicata alla chimica e alle attività fisico-chimiche.
E' stato avviato il progetto "Fare scienza con il computer", un programma di sperimentazione di un laboratorio numerico per gli studenti delle Scuole Medie Superiori che ha avuto un affluenza molto superiore alle aspettative. Nell'ambito del programma sono state avviati rapporti di collaborazione con 2 insegnanti in supporto all'attività.
In collaborazione con la SISSA, sono stati realizzati 2 cluster di PC Linux per il calcolo scientifico ad alte prestazioni e si è contribuito ad installare presso il CINECA il più grande super computer in Italia (IBM SP4 512 processori) di cui SISSA-Democritos è comproprietario e cogestore.
DEMOCRITOS ambisce a divenire il punto di riferimento nazionale per i fisici, chimici e ricercatori in scienza dei materiali impegnati nella simulazione numerica della materia o interessati a vario titolo alle conoscenze che essa può produrre. La ricerca presso il Centro è improntata ai metodi della scienza fondamentale (basata sulla meccanica quantistica e sulle leggi fondamentali della natura), ma motivata da problemi di rilevante interesse tecnologico (come ad esempio la progettazione di nuovi farmaci o di dispositivi micro- ed opto-elettronici di nuova generazione, la fisica-chimica dei catalizzatori, o lo studio della struttura e della dinamica del mantello terrestre, per fare alcuni esempi). Il Centro è articolato in otto attività di ricerca: *Modellistica atomica per l'ingegneria dei materiali e la chimica applicata, Modellistica del mondo delle nano-scienze, Modellistica molecolare dei sistemi biologici, Fisica e chimica alle alte temperature e pressioni, Fisica e chimica di superfici e interfacce, Modellistica stocastica dei sistemi quantistici a molti-corpi, L'Information Technology per la modellizzazione molecolare e la computazione, Fisica dei materiali piezoelettrici e ferroelettrici.*
Azioni specifiche sono state avviate nel campo della formazione e della divulgazione scientifica di alto livello.

Il terzo Centro creato nel 2001, SMC di ROMA, e il Centro BEC di Trento, di più recente costituzione, si pongono come infrastrutture di ricerca a carattere prevalentemente teorico le cui attività sono principalmente riconducibili all'Asse strategico 1 delle Linee Guida del PNR, pur avendo alcune attività con valenza mission-oriented verso lo sviluppo di tecnologie abilitanti.

SMC si occupa in particolare di teoria dei sistemi complessi, sviluppando metodologie di interesse trasversale che vanno dalla superconduttività alla meccanica statistica.
Le tematiche scientifiche più importanti affrontate dal centro di ricerca e sviluppo SMC sono state:

1) Vetri, vetri di spim e problemi connessi.

2) Superconduttività ad alta temperatura e altre proprietà elettroniche.
3) Caos e turbolenza.
4) Reti neurali.
5) Aspetti vari della complessità.
6) Problemi vari di meccanica statistica.
7) Seed activities.

La divisioni in aree è arbitraria: quasi tutti ricercatori lavorano in più di un'area. I risultati scientifici sono stati esposti in circa un centinaio di pubblicazioni stampate o in corso di stampa (tra cui una ventina di Physical Review Letters, due Science e due Nature). È estremamente difficile fare una scelta. Una selezione parzialmente arbiraria dei risultati più significativi ottenuti è la seguente:
1) Si è compreso in gran dettaglio il ruolo del paesaggio dell'energia nella dinamica di invecchimento e nella formazione del Boson peak. Sono stati fatti progressi sostanziali nell comprensione del caos nei vetri di spin, problema studiato con scarso successo da quasi una ventina d'anni, ma di grande rilevanza sperimentale,
2) Lo schema della superconduttività non adiabatica è stato applicato con succeso ai diborati. Inoltre è stato evidenziato il ruolo dei punti critici quantistici nel produrre la formazioni di coppie nei cuprati.
3) Sono stati affrontati con successo problemi di diffusione tipici della combustione.
4) Sono stati interpretati teoricamente, tenendo conto degli effetti di taglia finita, un gran numero di esperimenti neurofisiologici fatti su animali durante attività cognitive.
5) Il ruolo dell'instabilità gravitazione nella formazione delle galassie è stato criticamente riesaminato. Le proprietà dei mezzi granulari sono state studiate in gran dettaglio, in particolare la relazione tra le fluttuazioni spontanee e la risposta a perturbazioni esterne.
6) È stato sviluppato un metodo molto generale di ottimizzazione che è stato applicato con grande successo a problemi di soddifascibilità di formule e di colorazione di grafici. Sono stati inoltre sviluppati dei metodi generali per estarre informazioni da sequenze di caratteri, per esempio da un testo letterario o da un genoma.
7) È stata sudiata la dinamica di reti autosimili che si epandono (per esempio Internet). Il centro ha avuto un ruolo cruciale nel progetto "Very high frequency dynamics in financial markets". Sono stati anche presi contatti con un broker professionale per lo studio dei dati del mercato finanziario.
È stato inoltre messo a punto un sistema di diffusione via rete delle conferenze fatte presso il centro.

Le attività del Centro BEC, iniziate ufficialmente nella tarda primavera 2002, possono essere sintetizzate come segue:

- Attività di ricerca svolta principalmente nei seguenti settori:
  - gas ultrafreddi in rotazione
  - effetti di superfluidità
  - effetti di bassa dimensionalità
  - miscele di fermioni e bosoni

Sono stati pubblicati articoli su riviste specializzate e ulteriori articoli sono in fase di pubblicazione. Alcuni lavori sono stati scritti in collaborazione con gruppi sia teorici che sperimentali (Nist-Gaithersburg, Weizmann-Israel, Ens-Paris). I ricercatori del Centro Bec sono stati inoltre invitati come speakers in numerose conferenze in vari paesi del mondo. Tra i risultati più importanti delle ricerche vanno segnalati.

- gli studi sulla superfluidità in sistemi ruotanti che hanno avuto immediato riscontro sperimentale nei laboratori di Oxford, Parigi e Jila.
- Gli studi di dinamica dei condensati sia in assenza che in presenza di reticoli ottici. Questi lavori hanno avuto diretto riscontro sperimentale nei laboratori del Weizmann Institute e di Firenze.

I due rimanenti centri creati nel 2002, ULTRAS e COHERENTIA, rientrano infine nell'azione di sostegno della ricerca orientata allo sviluppo di tecnologie chiave abilitanti dell'Istituto nei settori delle tecnologie laser e della superconduttività.

Obiettivo del Centro ULTRAS creato presso il Politecnico di Milano, in collaborazione con l'Università di Padova, è lo sviluppo e l'utilizzo di impulsi laser ultrabrevi (nel dominio dei femtosecondi, 10^{-15} s) e ultraintensi (sino a potenze di picco di alcuni terawatt) per applicazioni quali: (i) la generazione di radiazione nella regione spettrale dal vicino ultravioletto sino ai raggi X; (ii) lo studio di fenomeni ultrarapidi nei gas,

nei liquidi e nella materia condensata; (iii) la produzione di eventi sulla scala dei tempi degli attosecondi (10^{-18} s). La fisica dell'interazione radiazione-materia sta entrando in una nuova fase grazie ai progressi ottenuti recentemente nella generazione di impulsi ultrabrevi e nella tecnologia dei laser ad elevata energia. Ottica ultrabreve e fisica dei campi intensi sono settori della ricerca in cui si prevede un rapido sviluppo nel corso dei prossimi anni. La presenza di questo Centro in Italia consente di competere con gruppi di ricerca in campo internazionale e di potersi inserire nei futuri programmi europei.
Il Centro coinvolge gruppi di ricerca che hanno una provata esperienza nel campo della generazione di impulsi laser ultrabrevi, della fotobiologia e della scienza delle superfici. La collaborazione con ricercatori dell'Università di Padova esperti nella realizzazione di ottiche nella regione dei raggi X e nell'interazione radiazione-materia ad alta intensità rafforza le potenzialità del Centro in settori dove la combinazione di diverse conoscenze è essenziale per ottenere risultati di rilievo.

Sono state avviate le quattro attività previste, quali:
- Tecnologia degli impulsi ad attosecondi e relativa fisica
- Spettroscopia a femtosecondi nel XUV
- Generazione di radiazione ultrabreve nel XUV da gas e bersagli solidi
- Processi ultrabrevi e dinamica vibrazionale coerente mediante impulsi di pochi cicli ottici

Sono state inoltre avviate ricerche relative all'attività di "seeding" sul tema "Lavorazioni ottiche micro-nanometriche a femtosecondi".
Il Centro coinvolge gruppi di ricerca che hanno una provata esperienza nel campo della generazione di impulsi laser ultrabrevi, della fotobiologia e della scienza delle superfici. La collaborazione con ricercatori dell'Università di Padova esperti nella realizzazione di ottiche nella regione dei raggi X e nell'interazione radiazione-materia ad alta intensità rafforza le potenzialità del Centro in settori dove la combinazione di diverse conoscenze è essenziale per poter svolgere ricerche competitive in campo internazionale.

Nell'ambito delle attività suddette sono stati conseguiti i seguenti risultati di rilievo:
- E' stato ottenuto il nuovo record di durata per impulsi di luce laser nel visibile, pari a poco più di tre femtosecondi. Per arrivare a questo risultato si è partiti da una sorgente laser in grado di emettere impulsi da 20 femtosecondi: tali impulsi ricoprono una quantità di spettro visibile abbastanza ristretta. Per avere impulsi più brevi è indispensabile aumentarne la banda. Mediante una particolare tecnica messa a punto dai ricercatori del Centro l'impulso laser iniziale viene incanalato in un sistema costituito da due capillari di quarzo, riempiti con gas nobile (ad es. argon). L'interazione non-lineare tra l'impulso e gli atomi del gas produce una modulazione di fase, fenomeno per il quale l'energia dell'impulso viene distribuita su un intervallo più ampio di frequenze. Per "rifasare" le nuove frequenze è stato messo a punto, in collaborazione con ricercatori del Politecnico di Zurigo, un sistema basato su cristalli liquidi in grado di sincronizzare in modo adeguato tutte le frequenze. In queste condizioni è stato ottenuto l'impulso da record.
- Grazie all'utilizzo di impulsi ultrabrevi nel visibile si è potuto studiare, in collaborazione con un gruppo di biologi dell'Università di Glasgow, le primissime fasi della fotosintesi clorofilliana L'evento primario del processo della fotosintesi è legato all'assorbimento della luce da parte di particolari composti, i carotenoidi, il cui scopo è quello di trasferire energia alla clorofilla. Utilizzando impulsi laser ultrabrevi è stata scoperta l'esistenza di uno stato energetico intermedio nei carotenoidi. Il passaggio tra il livello iniziale di energia dei carotenoidi e quello intermedio è estremamente veloce, inferiore ai 50 femtosecondi. Pertanto senza una sonda luminosa abbastanza rapida una tale transizione non si sarebbe mai potuta individuare. Ovviamente anche questo stato intermedio interviene nel trasferimento di energia dai carotenoidi alla clorofilla. Pertanto il meccanismo primario della fotosintesi, dopo queste osservazioni, andrà necessariamente rivisto. Tali studi sono stati pubblicati dalla rivista internazionale Science nel numero del 20 Dicembre 2002.

Altri risultati ottenuti nel Centro hanno riguardato:
- l'ottimizzazione della sorgente di armoniche di ordine elevato in grado di generare radiazione nella regione degli X molli con un numero di fotoni per impulsi pari a 106;
- la realizzazione di un apparato sperimentale per misure di pump-probe con radiazione di pompa nel visibile e radiazione di prove nel XUV per applicazioni allo studio delle dinamiche di livelli di core nei metalli di transizione;
- lo sviluppo di tecniche ottiche per la scrittura di guide direttamente con impulsi a femtosecondi in vetri attivi.

Il centro COHERENTIA di Napoli si occupa dello studio dei fenomeni coerenti nei campi dell'ottica e della superconduttività sotto svariati aspetti, proponendosi di diventare un punto di riferimento per la crescita e la caratterizzazione di film sottili.

Nel Centro sono state portate avanti, parallelamente:
1) un'attività di progettazione del nuovo apparato di deposizione (incluso l'allestimento del laboratorio) e la realizzazione di una rete di contatti con le potenziali ditte fornitrici, 2) una intensa attività scientifica sugli apparati di deposizione già esistenti nell'ambito del Centro, 3) caratterizzazione dei campioni realizzati anche presso Large Scale Facilities.
Tra i risultati scientificamente più significativi, si segnalano:

- la realizzazione di film ultrasottili superconduttivi contenenti un singolo piano CuO_2 , e la caratterizzazione delle loro correnti critiche
- la dimostrazione che la corrente critica Josephson in giunzioni a bordo grano può presentare un andamento oscillante in funzione dell'angolo tra l'interfaccia tra i due grani e gli assi cristallografici del superconduttore. Questa è probabilmente la prima chiara dimostrazione di effetti legati alla simmetria $d_{x^2-y^2}$ del parametro d'ordine in strutture superconduttive contenenti una sola giunzione
- La crescita e caratterizzazione di strutture trilayer epitassiali ferromagnete/isolante/ferromagnete (precisamente: $SrRuO_3/SrTiO_3/SrRuO_3$) con interfaccie atomicamente pulite per applicazioni di spintronica. La caratterizzazione strutturale è stata portata a termine presso l'ESRF (Grenoble) mediante misure di diffrazione.

E' stato installato un primo criostato a flusso di He recentemente acquistato, e le prime misure effettuate hanno evidenziato i problemi di compatibilità elettromagnetica tra l'apparato di misura ed il sistema di controllo del laser. Sono continuate sia la fabbricazione che la caratterizzazione di giunzioni HTS di tipo biepitassiale con interesanti proprietà di simmetria. Misure preliminari sono state altresì ottenute nell'ambito dello sviluppo di possibili *waveguides* su wafer di Si per convogliare in maniera efficace la luce sul dispositivo superconduttivo realizzato sullo stesso wafer. Da un punto di vista teorico, si è proceduto con lo studio connesso con l'interazione di una giunzione Josephson con impulsi laser ultraveloci (<100fs) mediante un approccio basato sull'uso delle Time-dependent Bogoliubov de Gennes Equations (TdBdGeE) (Napoli).

Sono state inoltre rafforzate le linee scientifiche preesistenti e già consolidate dei gruppi teorici e sperimentali che sono confluiti nel CRS Coherentia e dall'altro sono state iniziate attività del tutto nuove, che scaturiscono dalle sinergie e collaborazioni tra gruppi con diversi background, che stanno nascendo soprattutto grazie alla istituzione del CRS.

Tra le attività di COHERENTIA presso le large scale facilities va segnalato che sin dal 2002 e' stata approvata la PROPOSAL SI 914 per un esperimento ad ESRF :*Study of the effect of STO surface termination on the surface structures of $R_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_7$ (R=Y or rare earth) epitaxial thin films studied by gracing incidence x-ray surface diffraction*

E' stata inoltre avviata la costruzione di una beamline infrarossa su Elettra-Trieste da parte del gruppo della "Sapienza" che consente di effettuare misure di microscopia e spettroscopia nell'infrarosso con una brillanza e un rapporto segnale-rumore migliore di almeno uno-due ordini di grandezza (in funzione della gamma spettrale) di quelli ottenibili con le sorgenti convenzionali.
L'obiettivo primario di Coherentia è lo studio dei materiali superconduttori ed a magnetoresistenza colossale, in stretta connessione con l'ottica lineare e non lineare. In particolare sui film sottili prodotti dai laboratori di Coherentia verranno effettuate misure di riflettività radente, per la quale l'alta brillanza della radiazione infrarossa di sincrotrone è assolutamente necessaria, e di microscopia con una risoluzione spaziale di pochi micron. Inoltre la beamline su Elettra renderà possibile la spettroscopia infrarossa risolta in tempo su scala del nanosecondo.

Per quanto riguarda attivita' di formazione e divulgazione, il CRS Coherentia e' stato fortemente coinvolto nell'organizzazione della Conferenza internazionale EUCAS che si è svolta nell'autunno del 2003 (European Conference for Applied Superconductivity)
Tale Conferenza ha costituito l'evento internazionale di maggior spicco sulle problematiche sperimentali ed applicative relative ai materiali superconduttori sia ad alta temperatura critica che convenzionali. Punto

di incontro e di scambio per tutti coloro che si occupano di Superconduttività ha visto la partecipazione di circa 1000 scienziati provenienti da tutto il mondo, ed ha consentito di avere un quadro completo ed approfondito delle attività internazionali nel campo .

In riferimento al Contributo al potenziamento tecnico-scientifico del sistema produttivo e sociale va segnalato che le attività sviluppate nell'ambito del CdR Coherentia si sono anche concentrate sull'analisi non distruttiva di materiali di interesse applicativo sia in ambito industriale che di ricerca, impiegando sensori superconduttivi innovativi di tipo SQUID (acronimo di Superconducting Quantum Interference Device), basati su materiali superconduttori ad alta temperatura critica, sonde Hall, magnetometri flux-gate e sonde ad induzione. Lo studio di difettosità su scala millimetrica ha notevole interesse per l'industria aeronautica, con la quale il CdR ha avuto contatti scientifici negli ultimi anni (v. Alenia). La partecipazione ad un Progetto Europeo nell'ambito del FP è stata proprio pensata per partecipare al set-up di magnetometro SQUID di tipo digitale, implementato su un dispositivo di misura di tipo portatile, consolidando così l'aspetto applicativo della sensoristica sviluppata. Infatti, partecipano a tale progetto diversi partners europei quali Thales Ltd per la realizzazione della parte criogenica, la Cegelec Co. per lo sviluppo di protocolli di misura che abbiano anche il riconoscimento della comunità industriale. Di grande interesse industriale risulta essere altresì l'attività che il centro sta portando avanti circa lo studio e la caratterizzazione di nuovi materiali funzionali compositi di tipo CFRP dalle notevoli proprietà meccaniche. In particolare, la comprensione delle correlazioni tra i parametri elastici e quelli magnetici misurati mediante magnetometri SQUID rappresenta un obiettivo che importanti partner industriali seguono con grande interesse (v. Alenia Spa).
Sono infine da citare le attivita' del CRS COHERENTIA nel settore dei dispositivi passivi per applicazioni nel campo delle telecomunicazioni che costituiscono un valido esempio di realizzazione di tecnologie innovative e sono svolte in stretta collaborazione con provider di servizi (OMNITEL Pronto Italia) e con industrie potenzialmente interessate all' utilizzo delle tecnologie superconduttive nel settore delle telecomunicazioni (PIRELLI).

Laboratori Regionali

Sin dal 2002 sono stati istituiti tre laboratori:
-LAMIA (Sintesi di nuovi materiali e studio delle loro proprietà funzionali) in Liguria,
-LICRYL (Fisica ed ingegneria dei cristalli liquidi, nuovi sistemi di codificazione dell'informazione ottica) in Calabria
-LUXOR (Laboratorio per la ricerca ottica dei raggi X e dei raggi ultravioletti) in Veneto, di cui si riportano brevemente le principali attività:

LAMIA
L'anno 2003 ha registrato, all'interno dell'Unita' di Ricerca di Genova, il notevole potenziamento della dotazione e delle strutture del Laboratorio del laboratorio regionale Lamia.
Di grande importanza è stato il trasferimento del laboratorio di deformazione per la preparazione dei nastri superconduttori in un'area di tipo industriale dove i macchinari hanno trovato la loro ideale sistemazione.
Varia strumentazione acquisita o acquistata è stata resa operativa; ricordiamo una pressa isostatica a 3000 Bar, un diffrattometro automatico a 4 cerchi, uno spettrofotometro ad assorbimento atomico, diversi forni in atmosfera controllata e operanti fino a 1700 °C, una trafilatrice a tamburi, realizzata su apposito progetto.
(Alcune attrezzature esistenti sono state migliorate o ammodernate come nel caso della camera di deposizione per ossidi il cui controllo di temperatura è stato reso estremamente accurato mediante l'adozione di un pirometro ottico a due colori.)
Sono inoltre stati allestiti spazi per i ricercatori e i giovani in formazione (laureandi, borsisti e dottorandi) con postazioni personali di lavoro e spazi comuni per discussioni e riunioni.
Il laboratorio di Metallografia acquisito e distaccatosi dal CSM è diventato pienamente autonomo ed operativo: alla funzione di servizio per soggetti esterni (varie commesse tramite CSM, DIAMUT, CESET, ecc.) si è aggiunta una funzione scientifica interna con ricerche di punta, ad esempio sui nastri di diboruro di magnesio.

I più importanti risultati scientifici raggruppati nelle tre linee principali del Lamia:

a)Superconduttività applicata
Le attività in superconduttività applicata sono state concentrate sullo

sviluppo di nastri e fili superconduttori a base di MgB_2 e BSCCO-2223. Lo sviluppo dei primi ha consentito di raggiungere ragguardevoli densità di corrente critica valutabili in 10^5 A/cm^2 a 30 K, e 10^6 A/cm^2 a 4.2K, e che ne avvalorano quindi la rilevanza applicativa. Tali progressi sono anche stati possibili dello studio delle relazioni deformazione-stress-proprietà anche tramite esperimenti presso grandi facilities internazionali (scattering di neutroni ILL, misure ad alti campi magnetici GHMFL, Grenoble). La tecnica di preparazione è stata inoltre ottimizzata per la realizzazione di spezzoni di conduttore fino a 100 metri di lunghezza, e con i quali si è realizzato un primo prototipo di magnete, in collaborazione con Ansaldo Superconduttori.
Importanti risultati a livello internazionale sono stati ottenuti anche nella deposizione di films sottili di MgB_2, ad esempio con l'introduzione di innovative tecniche per la deposizione in-situ.

b)Sintesi di materiali

I principali risultati scientifici che sono scaturiti da questa attività riguardano essenzialmente tre classi di materiali: a) le fasi $RE_{1+x}Ba_{2-x}Cu_3O_{7-y}$ (RE = Pr, Nd, Sm, Eu, Gd) nelle quali la stabilità termodinamica della soluzione solida Terra rara/Bario dipende fortemente dal raggio ionico del catione trivalente e dall'atmosfera di reazione con importanti influenze sulla stechiometria dell'ossigeno, lo stato di ossidazione del Cu e quindi le proprietà superconduttrici (in particolare T_c e J_c). Nel contesto di questo programma si è proceduto anche alla realizzazione di monocristalli in condizioni di alta purezza attraverso la messa a punto di una tecnologia per la produzione di crogioli di zirconato di bario per la crescita di campioni di elevata purezza; b) i sistemi ruteno-cuprati Ru-1212 e Ru-1222 con terre rare (Nd, Sm, Eu e Gd) nei quali è stata osservata la coesistenza di ferromagnetismo e superconduttività. Questi sistemi, che sono stati oggetto di grande interesse per le anomale proprietà fisiche che presentano, hanno richiesto un'accurata indagine per quanto riguarda le correlazioni fra le proprietà termiche e le proprietà strutturali e quindi fra le condizioni di sintesi e le proprietà EM; c)) le manganiti con formula $RE_{1-x}AE_xMnO_3$ (RE = La, Pr, Nd, AE = Ca, Sr) che presentano proprietà magnetiche estremamente interessanti (Magnetoresitenza Gigante) in relazione al diverso tenore di drogaggio. Anche in questo caso le correlazioni fra le proprietà termiche e strutturali delle soluzioni solide hanno richiesto un notevole approfondimento attraverso diverse tecniche sperimentali. Campioni cristallini delle fasi sopra descritte sono stati messi a disposizione di vari altri gruppi di ricerca che ne hanno fatto richiesta.

c)Oxide electronics.
Importanti risultati sono stati ottenuti nel 2002 dalla seed activity del Lamia. Tra questi l'introduzione di una tecnica per modificare films sottili di materiali ceramici a livello nanometrico mediante la punta di un microscopio a forza atomica e la realizzazione di prototipi di dispositivi elettronici ad effetto di campo (mosfet) realizzati interamente con materiali a struttura perovskitica e privi di silicio. La naturale combinazione di queste due tecniche ha portato inoltre alla realizzazione di dispositivi nanometrici ad effetto di campo.
Dal punto di visto teorico due sono state le tematiche principalmente affrontate: trattazione microscopica dello spin e suoi effetti sul trasporto attraverso un punto quantico
e lo studio degli effetti dei contatti non ohmici e della eventuale disomogeneità dell'interazione elettronica in un punto quantico. I risultati piu' importanti ottenuti possono essere riassunti in:
1) Scoperta di effetti di parità in un quantum dot legati alla dinamica dello spin: separazione non equidistante dei picchi di Coulomb, e loro dipendenza dalla temperatura.
2) Scoperta della dinamica dello spin negli spettri di corrente non lineare. Separazione tra eccitazioni di alto valore di spin e delle onde di spin, discussione sulla loro influenza nella conduttanza differenziale.
3) Valutazione del grado di polarizzazione di un quantum dot in presenza di un campo magnetico.
4) Determinazione del crossover in temperatura dei picchi di Coulomb tra valore globale presente
vicino ai contatti e locale presente nel dot per interazioni non omogenee.

Il laboratorio LYCRIL (Liquid CRYstal Laboratory), le cui prime strutture sono state create sin da 1996 nell'ambito del progetto Sud INFM SBiND-LICRIL, è situato all'interno dell'Università di Calabria e la sua attività è incentrata sullo studio delle proprietà fisiche, ottiche ed elettro-ottiche della materia soffice ed in particolare dei cristalli liquidi.
LICRYL, insieme ad altri due laboratori (uno specializzato nella preparazione dei campioni -LASCAMM, sotto la supervisione di INSTM-

e l'altro, sotto la supervisione di INFM e il parco scientifico Calpark, specializzato nelle applicazioni e nel trasferimento tecnologico), è inserito in un centro di ricerca regionale più ampio che si occupa dello sviluppo e del trasferimento tecnologico nel campo della materia soffice. La ricerca nel campo dei cristalli liquidi muove dallo studio di transizioni di fase allo studio dei sistemi dominati da interazioni eterogenee (sistemi a controllo di superficie, compositi micro e mesoscopici), allo sviluppo di nuovi schemi per la visualizzazione e le applicazioni alla telecomunicazioni (ottica non-lineare e guidata). Queste tematiche richiedono la condivisione di competenze interdisciplinari che possono realizzarsi solo in centri strutturati.
Il laboratorio, raggruppando in maniera organica le competenze locali e nazionali su specifici progetti, si configura come un punto di aggregazione nazionale ed europeo per i network di eccellenza. Tra le missioni del laboratorio ci sono la collaborazione in partenariato con l'industria europea ed il trasferimento tecnologico, il supporto all'avvio e allo sviluppo di imprese spin off ad alto contenuto tecnologico, contribuire all'economia locale con la realizzazione di una nuova area di produzione hi-tech, fornire facilities tecnico-scientifiche nel campo della materia soffice e delle nanotecnologie correlate a tutta la comunità INFM, l'alta formazione di tecnici specializzati, corsi di dottorato, master e stages per studenti e tecnci dall'industria.
I principali temi scientifici su cui si sviluppa l'attività del laboratorio sono superfici LC e interazioni LC, accanto ad un'attività di natura esplorativa ad alto rischio, ma con alto potenziale per sviluppi applicativi, su "substrati flessibili/plastici per l'allineamento di LC". Tutte queste attività rimangono strettamente connesse nell'ambito della ricerca di base sui materiali, già sviluppata in Calabria, anche in collaborazione con i chimici dell'INSTM, il cui supporto è basilare per il centro.

Sin dall'estate del 2002 è stato costitutito a Padova il laboratorio Regionale LUXOR - Laboratorio per la ricerca ottica dei raggi X e dei raggi ultravioletti, la cui attività è riportata nel seguito:

1) *Strumentazione ottica e spettroscopica XUV per la Fisica della Materia*
   a) Nell'ambito del PRA Cluster, svolto in collaborazione con il CRS ULTRAS, l'Università di Trento e l'Università di Pisa, si sono sviluppate strumentazioni per la diagnostica e l'utilizzo delle armoniche di ordine elevato (fino a 100) emesse nell'interazione di impulsi laser ultrabrevi (pochi fs) ed atomi o cluster. Tale strumentazione consente di estrarre un'armonica dal fascio e focalizzarla su un bersaglio conservandone il più possibile le caratteristiche di brillanza. Per la diagnostica sono state sviluppate delle configurazioni di rivelazione nell'EUV che consentono di misurare il singolo impulso di interazione fino alla frequenza di lavoro (1000 Hz) consentita dal getto di atomi.
   Parallelamente si è sviluppata una tecnica innovativa di manipolazione del fascio laser principale allo scopo di ridurre e/o ottimizzare lo spot-size di esso sul piano focale.
   b) Studio di strumentazione per il progetto Free Electron Laser Italiano
   Nel quadro delle attività preparatorie per il Progetto FEL si sono avviati degli studi sulle ottiche possibili per l'utilizzo della radiazione FEL a 40 e 10 nm. Tali ottiche comprendono sia ottiche di focalizzazione del fascio su spot il più piccoli possibile, sia ottiche di beam-splitting e di beam-recombining. Queste ultime sono essenziali per possibili esperimenti di pump-probe effettuati con lo stesso fascio.

2) *Strumentazione ottica e spettroscopica per impieghi spaziali*
   a) Test e calibrazione della Camera a grande campo WAC sviluppata per la Missione ESA ROSETTA.
   Parallelamente ai test realizzati sulla WAC al Max Planck - Institute fuer Aeronomie (Katlenburg-Lindau), presso il laboratorio LUXOR è stato assemblato un Reference Model della WAC per potere effettuare attività di prove durante la complessa fase di integrazione dello strumento nel razzo.
   b) Sono iniziati studi per strumentazioni ottiche e spettroscopiche per l'osservazione del Sole in vista della Missione SOLO approvata dall'ESA. In questo quadro si sono effettuati studi ottici per: uno spettrografo nell'EUV in collaborazione con il RAL (UK) di concezione innovativa, per un coronografo UV in collaborazione con l'Osservatorio di Torino, gli osservatori di Firenze e l'Università di Pavia.

3) *Studio e sviluppo di specchi a multilayer per l'estremo ultravioletto.*
   Si tratta di un'attività svolta in collaborazione con i Laboratori Nazionali di Legnaro INFN volta a sviluppare specchi che hanno

elevate riflettività in incidenza normale nella regione dell'XUV dove tradizionalmente viene impiegata l'incidenza radente. I ricoprimenti di tali specchi consistono in strati alterni con diverso indice di rifrazione (complesso) e di spessore circa lambda/4. Al diminuire di lambda crescono le esigenze di controllo degli strati fino al controllo del singolo atomo. Si tratta di un'attività con stretti legami con le nanotecnologie e con importanti ricadute applicative ad es. nel settore della litografia X oltreché nel campo scientifico (SR e spaziale). I risultati ottenuti fin ora sono molto buoni (riflettività molto vicine a quelle teoriche nella regione dei 20 nm). Tale attività è stata recentemente finanziata nel quadro di un progetto FIRB.

Sulla linea BEAR presso ELETTRA si sono effettuate le attività di allineamento e test del monocromatore UV-EUV-XUV, precedentemente sviluppato a cura del gruppo. L'allineamento è stato realizzato sia per il canale ad incidenza normale sia per quelli ad incidenza radente Le prestazioni del monocromatore sono risultate in linea con le prestazioni nominali teoriche. Nel quadro della collaborazione con BEAR si sono effettuati test di riflettività di specchi a multistrato nell'EUV-XUV ottenendo buoni risultati.

Una delle caratteristiche del laboratorio LUXOR riguarda il contributo al potenziamento tecnico-scientifico del sistema produttivo:

a) In collaborazione con Microtec s.r.l. Bressanone (BZ) si sono messe a punto metodiche di diagnostica X di tipo tomografico per l'individuazione di difetti, nodi e proprietà strutturali di tronchi per una segagione ottimale. Nel quadro di tale attività si è presentato un progetto FIT congiunto Microtec-INFM per lo sviluppo di un tomografo completo.
b) Attività di diagnostica di materiali alimentari è svolta nel quadro del progetto CRAFT X-PLORE di cui è responsabile Phoenix Ricerche e Tecnologie Ottiche, spin-off dell'INFM. Si tratta di realizzare un sistema in linea per l'individuazione di noccioli o frammenti presenti in olive denocciolate allo scopo di migliorare la qualità e la sicurezza del prodotto. Tale collaborazione tra Phoenix e INFM ha ricevuto il primo premio alla III edizione del "Premio Regionale dell'Innovazione" della regione Veneto nella categoria Collaborazione tra Imprese e Ricercatori.
c) Sviluppo di laser a semiconduttore per impieghi nel settore odontoiatrico. Il progetto ha ricevuto il primo premio della Start-Cup sponsorizzata dalle Università di Padova e Bologna. E' stato inoltre depositato un brevetto su tale progetto.
d) L'attività sullo sviluppo di un sistema di misure di distanza ad elevata precisione con l'utilizzo del laser, in collaborazione con la Ditta Tecnogamma s.p.a di Badoere (TV), è volta allo sviluppo di sensori di distanza per impieghi in condizioni difficili es. su materiali incandescenti e/o per elevata precisione (alcuni micron su alcuni metri).
e) Sono stati approvati due progetti PONTE "Sviluppo di una telecamera innovativa per alte velocità di acquisizione funzionante con metodo tomografico e sensori lineari" in collaborazione con E-Motion s.r.l (PD) e "Sviluppo di un sensore piccolo ed integrato per il monitoraggio di radiazione UV con impiego ambientale sanitario e personale" in collaborazione con Deltaohm s.r.l (PD).

Programma Piano Materiali Innovativi

Nel corso del 2003 sono proseguiti, e ormai quasi giunti a termine, i due progetti finanziati nell'ambito del Piano "Materiali Innovativi" finanziato dal MIUR sulla legge 488:
Progetto 5B "Potenziamento di strutture e di ricerca per servizio e trasferimento tecnologico" suddiviso in:
Workpackage 1 – "Potenziamento della struttura di realizzazione, caratterizzazione e testing di dispostivi superconduttori basati su materiali ad alta temperatura critica (Prof. Ruggero Vaglio - Napoli)
Workpackage 2 – Realizzazione di dispositivi laser unipolari a cascata quantica operanti nel medio infrarosso per la rivelazione di tracce gassose (Dott. Gaetano Scamarcio - Bari)
Workpackage 3 – Potenziamento strutturale per la Risonanza Magnetica di Spin Elettronico per la Biologia e l'Ambiente (Prof. Luigi Sportelli – Cosenza)
Workpackage 4 – Deposizione di materiali innovativi medinate fascio di cluster in alto vuoto e studi spettroscopici avanzati (Prof. Giuseppe Faraci – Catania)
Workpackage 5 – Potenziamento di strutture di ricerca per servizi e trasferimento tecnologico per lo sviluppo di materiali polimerici

funzionali e strutturali e realizzazione di nuova strumentazione (Prof. Marco Giordano – Pisa)
Workpackage 6 – Potenziamento di strutture di ricerca e servizio per materiali Innovativi ed Artificiali (Prof. Antonio Siri – Lab. Lamia Genova)
Progetto 5A – "Nuove Infrastrutture – Potenziamento di strutture di ricerca per servizio e trasferimento tecnologico" suddiviso in:
Workpackage 1 - Realizzazione di un centro di Criogenia (Prof. Giuseppe Carini - Messina)
Workpackage 2- Realizzazione di un Centro di microscopia ad alta risoluzione (Prof. Alfonso Franciosi – Laboratorio TASC- IN FM Trieste).

Potenziamento della struttura di realizzazione, caratterizzazione e testing di dispositivi superconduttori basati su materiali ad alta temperatura critica

L'attività del Progetto si e' articolata nelle linee seguenti:
A1) Realizzazione di nastri superconduttori di YBCO mediante la tecnica dei film spessi in deposizione continua.
A2)Realizzazione di nastri di compositi BSCCO/Ag con alta densità di corrente critica per applicazioni in magneti di interesse biomedico.
A3) Sintesi di materiali superconduttori innovativi con opportune proprietà di epitassia.
A4) Fabbricazione di giunzioni Josephson e tunnel, dispositivi a tre terminali, per lo sviluppo di applicazioni in campo elettronico, nucleare ed in radio frequenza
A5) Messa a punto di dispositivi e sistemi di sensoristica basati su SQUID innovativi , in vari ambiti di applicazione, tra cui lo sviluppo di tecniche di valutazione non distruttiva.
Le attività sono in linea con la tempistica prevista.

Realizzazione di dispositivi laser unipolari a cascata quantica operanti nel medio infrarosso per la rivelazione di tracce gassose

Durante il terzo anno di attività del progetto, l'ampliamento delle capacità scientifico - tecnologiche dell'Unità di Ricerca INFM di Bari ha raggiunto l'auspicato livello competitivo a livello internazionale nella progettazione e realizzazione di nuovi dispositivi a cascata quantica operanti nel medio infrarosso. Sulla base del successo ottenuto durante il secondo anno, relativo alla progettazione e fabbricazione di laser a cascata quantica basati su eterostrutture GaInAs/AlInAs/InP, che ha portato al record assoluto di potenza ottica, l'attività del terzo anno è stata indirizzata alla realizzazione e studio di dispositivi laser a cascata quantica GaAs/AlGaAs, sia utilizzando know-how e facilities interamente disponibili in ambito INFM, sia in collaborazione con ricercatori e laboratori stranieri. In particolare, è stata ulteriormente rafforzata la collaborazione con il laboratorio nazionale INFM-TASC di Trieste.
La maggior parte delle attrezzature previste sono state acquisite ed installate. In particolare, è stato finalmente concluso l'arbitrato tra UdR-Bari e la ditta aggiudicataria della gara per l'allestimento del laboratorio camera pulita, con l'accoglimento di tutte le motivazioni da noi addotte. Pur con i conseguenti ritardi, sono stati ultimati i lavori per l'installazione dei banchi chimici.

Potenziamento Strutturale per la Risonanza Magnetica di Spin Elettronico per la Biologia e l'Ambiente

Lo scopo principale del progetto è stato il potenziamento della strumentazione per la Risonanza Magnetica di Spin Elettronico in dotazione del Laboratorio di Biofisica Molecolare dell'Unità di Ricerca INFM-Cosenza da spettrometro operante in onda continua CW-EPR ER 200D SRC a spettrometro pulsato FT-EPR Bruker ELEXSYS E 580 operante a 10 GHz e con questo svolgere attività di ricerca sia di base che applicata su sistemi di interesse biologico

Deposizione di materiali innovativi mediante fascio di clusters e studi spettroscopici avanzati

Durante il III anno sono stati ottenuti i risultati preliminari previsti; infatti:

a) la macchina di produzione dei cluster è stata operativa, anche se con una interruzione dovuta al trasferimento di sede;
b) sono stati controllati i campioni prodotti mediante analisi in laboratori stranieri (SRRC-Synchrotron Lab. Taiwan) dove è stato ottenuto un turno di misure con luce di sincrotrone durante il mese di luglio; per questo turno è stato inviato in missione il dr. La Rosa che aveva già analizzato alcuni campioni con spettromicroscopia ad Elettra.
c) l'apparato è stato completato con sistemi di pompaggio ed attrezzature suppletive completando il sistema di acquisizione dati.

Gli obiettivi di programma sono stati quindi conseguiti, anche se con qualche ritardo che potrà ampiamente essere colmato nel quarto anno concesso come proroga. Questo periodo aggiuntivo sarà utilizzato per il completamento della ricerca di base ed alcune estensioni dal punto di vista applicativo.

Potenziamento di strutture di ricerca per servizi e trasferimento tecnologico per lo sviluppo di materiali polimerici funzionali e strutturali e realizzazione di nuova strumentazione

Di seguito si evidenziano per ciascuno azione gli obiettivi realizzativi raggiunti nel corso dell' anno di attività in aggiunta a quanto dichiarato nelle precedenti relazioni.

a1 Sintesi in massa di due polimeri selezionati ed ulteriore sintesi di un co-polimero 50/50; Misure su prototipi di dispositivi.

a2 Messa a punto strumentazione-Misure di viscosità, calorimetriche, rilassamento meccanico e dielettriche su PLCSC sintetizzati su seconda serie; Misure di viscosità, calorimetriche, rilassamento meccanico e dielettriche su PLCSC sintetizzati su seconda/terza serie; Misure di viscosità, calorimetriche, rilassamento meccanico e dielettriche su PLCSC sintetizzati su seconda/terza serie; Misure dinamico-meccaniche e di viscosità su leghe formulate.

a3 Misure SNOM 20nm e birifrangenza imaging su PLCSC sintetizzatiseconda/terza serie; Misure SNOM 3nm e Raman-imaging su PLCSC selezionati.

a4 Messa a punto strumentazione ESR a 38GHz- Messa a punto LODESR a 5GHz; Misure ESR/LODESR a 5GHz,38GHz su campioni selezionati.

a5 Caratterizzazione morfologica (SEM, DSC) delle miscele poliolefina/polimerofluorurato. Effetto compatibilizzante di copolimeri innestati o ramificati. Prove di stampaggio delle miscele compatibili a base di poliolefine e polimeri fluorurati per l'ottenimento di lastre e film. Valutazione delle proprietà meccaniche, idro-ed oleo-repellenti e della permeabilità ai vapori e gas.

Potenziamento di strutture di ricerca e servizio per Materiali Innovativi ed Artificiali

Sono stati realizzati nastri superconduttori in BSCCO/Ag tramite la tecnica Powder-In-Tube allo scopo di ottimizzare il processo di fabbricazione di spezzoni lunghi di conduttore. I nastri fabbricati sono stati caratterizzati elettricamente, strutturalmente e magneticamente allo scopo di valutare il grado di tessiturazione dei grani superconduttori e l'omogeneità delle loro proprietà superconduttive.

Gli obiettivi realizzativi conseguiti nel terzo anno possono essere riassunti nei seguenti punti:

-Fabbricazione di nastri superconduttori in BSCCO/Ag con densità di corrente critica di 25 kA/cm^2 a 77K e di lunghezza sino a 100 metri.

-Realizzazione di nastri superconduttori ad elevato numero di filamenti aventi proprietà elettriche e meccaniche ottimizzate.

Sono proseguite le attività volte a verificare le possibilità di utilizzo dello spettroellissometro acquisito nell'ambito del progetto nello studio di film sottili ed ultrasottili cresciuti in ambiente reale.

E' proseguita l'attività prevista nel progetto P5BW6A3 che consisteva nella messa a punto di apparati di microscopia AFM/STM per lo studio di materiali, in particolare per quanto riguarda le proprietà tribologiche su scala nanometrica.

Infine e' proseguita l'attività presso il laboratorio-officina per la realizzazione di dispositivi e strumenti di interesse industriale e di apparecchiature destinate alla divulgazione scientifica

Progetti di Ricerca Avanzata (PRA)

I PRA sono progetti di ricerca di rilevanza internazionale, su tematiche fortemente innovative che coinvolgono gruppi multidisciplinari, che possono comprendere anche esterni all'Istituto, ma senza oneri finanziari. Sono selezionati con bando annuale attraverso un Review Panel che opera con l'ausilio di peer-review internazionale, vengono finanziati interamente per le spese ritenute necessarie alla realizzazione degli obiettivi proposti, e hanno durata triennale.

La loro particolare struttura consente di investigare le proprietà scientifiche peculiari e di impiegare strumentazione unica avvalendosi di gruppi di lavoro altamente competenti.

Dal 1996 sono stati avviati 41 progetti con un investimento stabile di circa 3 milioni di euro l'anno.

Nel luglio 2003 sono giunti a compimento i tre anni previsti per lo svolgimento dei seguenti PRA avviati nel 2000.

Si sono acquisite le relazioni finali sui progetti, redatte dai responsabili e dai monitori seguendo uno schema predisposto che prevede l'inserimento di commenti relativi sia ai risultati scientifici sia al management delle risorse umane e finanziarie fornendo un'analisi

economica comparata degli obiettivi scientifici raggiunti e dei costi sopportati, dando un "valore alla ricerca".
A luglio del 2003, attraverso i monitoraggi periodici e le relazioni di fine milestone (periodo di attività), si sono altresì assegnati gli ulteriori finanziamenti per i milestone successivi per i PRA avviati nel 2001 (III milestone).
Attraverso l'esame delle relazioni intermedie redatte sia dai responsabili (Project Manager) sia dai monitori (designati dall'Istituto per garantire un adeguato controllo scientifico e finanziario), si è il potuto verificare il buon andamento dei progetti avviati nel 2001, potendone confermare il finanziamento rispettivamente per il terzo anno di attività.
Nel corso del 2003, per le ragioni note, non è stato possibile dare avvio alle procedure di nuovi bandi.

Attività delle sezioni

Il finanziamento 2003 dell'INFM alle Sezioni Tematiche destinato alla Ricerca Diffusa e alla Formazione è stato estremamente modesto ed è stato distribuito secondo criteri basati sulla consistenza delle attività delle singole Sezioni.
A loro volta le Sezioni hanno assegnato le risorse ai gruppi afferenti presso le Unità di Ricerca (UdR), i Gruppi Coordinati e i Laboratori sulla base di un'accurata valutazione della produttività dei singoli ricercatori, avvalendosi del database anagrafico V.A.S. - Evidenze dell'INFM e sulla base dei progetti di ricerca presentati.
Il finanziamento specifico destinato ai Progetti Avanzati ed Iniziative di Sezione (PAIS) è stato di 3,3 M€: nel 2002 sono stati approvati 43 nuovi progetti (un elenco dettagliato è riportato in Appendice 7) e sono stati avviati nuovi interventi di potenziamento o acquisizione di strumentazione.
La produttività scientifica dell'Istituto conferma l'elevato standard della ricerca svolta nelle Sezioni INFM: 2405 pubblicazioni su riviste internazionali (numero in costante crescita), di cui il 35% apparso sulle riviste con il maggior impatto scientifico (IF superiore a 2.5, secondo i criteri del JCR 2000), il 45,61% frutto di collaborazioni internazionali (dati aggiornati a fine 2001) e circa il 7.5% sulle riviste più prestigiose (Nature, Science e Physical Review Letters); l'IF medio delle pubblicazioni con collaborazioni internazionali e 2.5.

Di seguito vengono riportate sinteticamente le principali attività di ricerca sviluppate e i risultati più significativi, ottenuti nel corso del 2003, dalle sette Sezioni Tematiche.
Sezione A: Fisica Atomica e Molecolare, Fisica dei Plasmi, Ottica Non Lineare ed Elettronica Quantistica
L'attività svolta dalla Sezione ha riguardato i seguenti settori:

- sorgenti coerenti, per sistemi ad alto contenuto innovativo, come: (i) microlaser in continua e pulsati per comunicazioni ottiche, (ii) laser a femtosecondi, (iii) laser a semiconduttori sia inorganici sia organici per regioni spettrali rispettivamente del vicino infrarosso e del visibile-uv;
- ottica nonlineare: è proseguita l'attività sullo studio dei solitoni ottici spaziali e lo studio di strutture a "photonic band gap" monodimensionali in guida; tale lavoro in sistemi VCSEL di GaAs/GaAlAs (pubblicato sulla rivista Nature) fornisce la prima dimostrazione dell'esistenza dei solitoni in cavità e la loro indipendenza e manipolabilità;
- ottica quantistica: si sono ottenuti risultati d'assoluto valore in campo internazionale nei filoni: (i) teletrasporto quantistico e quantum imaging; (ii) condensazione di Bose-Einstein (BEC);
- all'innovazione e all'applicazione di tecniche spettroscopiche ad alta risoluzione;
- plasmi magnetizzati per fusione e plasmi d'interesse astrofisico: la Sezione ha contribuito allo sviluppo del centro teorico "Burning Plasma Research Center" nato in compartecipazione tra l'INFM (Sezione A), l'Institute for Scientific Interchange (ISI) e il Politecnico di Torino;
- tecnologie ottiche: risultati significativi riguardano l'ottimizzazione dei processi di fabbricazione e di caratterizzazione di guide passive e attive a scambio ionico e protonico.

Sezione B: Biofisica
I principali risultati scientifici, documentati dalle pubblicazioni scelte dal comitato scientifico per le Highlights INFM hanno riguardato i seguenti aspetti:
-Incapsulamento di cellule in nanocapsule polimeriche e dimostrazione, mediante l'uso di microscopia confocale a due fotoni e con l'impiego di opportune sonde fluorescenti, della capacità delle cellule di sopravvivere e di replicarsi anche in queste condizioni estreme. La ricerca ha meritato la copertina di Langmuir.

-Identificazione della prima di una serie di metalloproteine implicate nell'ossigenazione dei neuroni,con interessanti novità relative al ripiegamento e all'uso di cavità interne
-Studio della dinamica interna della carboxy-mioglobina (MbCO) inglobata in matrici di trealosio attraverso spettroscopia FTIR e ricombinazione del CO dopo flash-fotolis in campioni di estrema secchezza
Una delle iniziative più importanti promosse dalla sezione B è stata lo sviluppo di un laboratorio NMR ad alta risoluzione per applicazioni nel campo della Biologia Strutturale. L'acquisto della strumentazione è stato possibile grazie ad uno sforzo congiunto dell'Istituto Nazionale di Fisica della Materia (che ha promosso l'iniziativa tramite un PAIS di sezione), l'Istituto Superiore di Sanità e l'Università di Roma Tor Vergata. La strumentazione disponibile nel laboratorio è la seguente:

- Spettrometro NMR Bruker 700 MHz con reverse detection a tripla risonanza e gredienti di campo
- Spettrometro NMR Bruker 400 MHz con reverse detection a tripla risonanza e gredienti di campo
- Accessorio per alta risoluzione di solidi CP-MAS
- Stazioni grafiche SI e PC con server per elaborazione dati

Attualmente vengono svolti progetti di sezione mirati alla soluzione della struttura tridimensionale di proteine prodotte con le tecniche del DNA ricombinante e di loro interazioni con molecole di DNA.
I ricercatori della Sezione hanno partecipato a numerosi esperimenti presso large scale facilities. In particolare sono stati utilizzatori, su base competitiva, presso la sorgente neutronica ILL di Grenoble per lo studio del comportamento elastico, quasi-elastico e anelastico di biosistemi. In questo contesto vanno particolarmente menzionate la partecipazione e il supporto della Sezione al CRG che gestisce lo spettrometro IN13, nonché l'attività sul medesimo riguardante l'effetto del trealosio sulla dinamica di biopolimeri e l'interazione lipidi-proteine per studi di dinamica molecolare. C'è stata inoltre una significativa partecipazione a esperimenti con radiazione di sincrotrone presso ESRF a Grenoble, Elettra a Trieste e DESY ad Amburgo sia per aspetti di cristallografia nell'ambito della proteomica che di scattering da biosistemi (Xanes, Exafs, Reflexafs.).Inoltre si sono svolti esperimenti di crescita di cristalli di proteine sullo SPACE SHUTTLE.

Sezione C: Liquidi, Solidi Disordinati e Materia Soffice

Le ricerche svolte dalla Sezione C coprono un vasto spettro di problemi e materiali, utilizzando varie tecniche sperimentali, teoriche e di simulazione al calcolatore, con utilizzo importante delle grandi sorgenti di luce di sincrotrone e neutroni.
Alcuni dei risultati di ricerca recenti più significativi riguardano i seguenti argomenti:
- Arresto dinamico in sistemi colloidali
- Osservazione di analogie fra processi dinamici nelle proteine e in altri sistemi complessi quali liquidi e vetri
- Studio sperimentale (presso ESRF) del fenomeno dell'espansione termica negativa
- Scrittura e lettura ottica a risoluzione ultra-lunghezza d'onda in campo vicino su film polimerici spin-coated
- Studio dell'instabilità termodinamica vibrazionale di sistemi modello
- Analisi sperimentale della termodiffusione in un sistema di cariche elettriche disperse (effetto Soret).

Molti esperimenti sono stati condotti presso le grandi sorgenti di luce di sincrotrone e di neutroni: afferenti alla Sezione C risultano fra i proponenti di circa 30 esperimenti approvati a ESRF; di 6 esperimenti approvati a ILL di circa 30 esperimenti approvati a ISIS. Diversi esperimenti sono stati effettuati anche presso LLB.
Si segnala la direzione scientifica di ESRF (F. Sette, aderente esterno alla Sezione C), la presenza nei Comitati Scientifici di selezione di ILL e ESRF, nonché nel Management Committee di COST 88 (Data Storage) e il coordinamento del relativo Workgroup "Materiali Organici".

Sezione D: Magnetismo, Metalli e Superconduttività
L'attività di ricerca della Sezione D riguarda tre importanti campi della fisica della materia:

- la *superconduttività* tradizionale e quella ad alta temperatura, con studi degli aspetti di base e delle applicazioni, con particolare riguardo alle proprietà elettroniche, magnetiche, termiche e meccaniche, alla dinamica delle linee di flusso, e alle fluttuazioni di spin e di carica;
- il *magnetismo*, con studi teorici sulle proprietà fondamentali e con una significativa attività sperimentale orientata sui sistemi nanostrutturati, sui clusters molecolari, i films e i multistrati magnetici, sulla magnetoelasticità in leghe ferromagnetiche;

- i *metalli*, con avanzati metodi sperimentali di analisi spettroscopica e con nuove procedure quali il raffreddamento ultra rapido e la nanomacinazione, e lo studio dei sistemi metallo-idrogeno finalizzato alla conoscenza delle sue proprietà dinamiche anche in vista delle applicazioni per il reperimento di fonti e vettori energetici alternativi e meno inquinanti.

Il coinvolgimento degli Afferenti alla Sezione D in attività sperimentali di spettroscopia neutronica presso le sorgenti ILL e LLB sostenute dall'INFM è stato in netta crescita nel corso del 2003, come testimoniato dal numero e dalla qualità delle proposte di esperimento approvate dai Panel internazionali di selezione. A questo proposito, l'attività svolta può essere così sintetizzata:
sono stati svolti complessivamente 24 esperimenti presso:
4 presso ISIS, Rurtherford Appleton Laboratory, Oxford;
2 presso LLB - Laboratoire Leon Brillouin, Saclay;
6 presso ILL - Institut Laue-Langevin, Grenoble;
3 presso ESRF - European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble;
3 presso ISIS e PSI - Paul Scherrer Institute, Villigen;
1 presso CRTB - Centre de Recherches sur les Très Basses Températures, Grenoble;
1 presso ISIS e ILL
1 presso ISIS e ELETTRA - Synchrotron Light Laboratory, Trieste;
1 presso DESY - Deutsch Elektron Synchrotron, Amburgo;
1 presso LURE - Laboratoire de rayonnement synchrotron, Orsay - Parigi.
Per i grandi impianti è stata realizzata la seguente strumentazione:
- Presso Elettra a Trieste è iniziata la costruzione di una linea di luce di sincrotrone infrarossa (IRSR).
- Prototipi rivelatore PSD a microstrip di Si/Gd per neutroni. Sviluppo rivelatore ed elettronica di front-end veloce.
- Prototipi di lenti di Fresnel per neutroni. Sviluppo di una matrice di Si/Ni.
- Collimatore a sezione esagonale per neutroni termici.

Come contributo al potenziamento tecnico-scientifico del sistema produttivo e sociale, sono state attivate collaborazioni con Pirelli, Ansaldo, Siemens, Europa Metalli, Esaote Biomedica per la realizzazione di cavi superconduttori e con Agusta, Fiat, Istituto Scientifico Breda, Iae, Eta, El.Ma. per lo svolgimento di attività di modifica controllata di superfici per applicazioni meccaniche e per idrogeno come vettore di energia.

Sezione E: Semiconduttori e Isolanti
L'attività coordinata e promossa dalla Sezione E, diretta all'innovazione ed allo sviluppo di materiali e processi con ricadute per l'elettronica e l'optoelettronica avanzate, è proseguitasecondo lo sviluppo delle seguenti linee di ricerca:
- Architetture e nanotecnologie a stato solido per l'elaborazione dell'informazione
- Elettronica molecolare
- Vetri funzionalizzati per la fotonica
- Dispositivi fotonici innovativi
- Materiali e concetti per l'optoelettronica basata sul silicio
- Micro e nanotecnologie per la medicina, l'ambiente e i beni culturali
- Materiali avanzati e nuove tecnologie di fabbricazione

Un punto di forza della sezione è la presenza di una comunità molto attiva di fisici teorici bene integrati con i gruppi sperimentali che oltre a partecipare attivamente ed in modo determinante al raggiungimento dei risultati menzionati svolgono una importantissima attività di innovazione nelle metodologie di modellizzazione di processi e materiali che garantisce il permanere delle ricerche svolte nella sezione alla frontiera in ambito internazionale.

Sezione F: Superfici e Interfacce
L'attività di ricerca della Sezione F riguarda si è articolata secondo le seguenti linee di ricerca:
- Sviluppo e utilizzo della luce di sincrotrone per analisi delle superfici
- Struttura e dinamica di superfici, interfacce e sistemi nanostrutturati
- Fisica dell' adsorbimento e delle reazioni chimiche sulle superfici
- Proprietà ottiche ed elettroniche di superficie
- Sistemi 2D fortemente correlati e magnetismo di superficie
- Fenomeni di crescita, auto-aggregazione, diffusione e transizioni di fase in superficie

La Sezione è inoltre impegnata in esperimenti e nella realizzazione di strumentazione presso le grandi infrastrutture sperimentali. Oltre alla beamline ALOISA da tempo operativa, le seguenti beamlines sono in fase di collaudo:

- APE (mappatura superfici di Fermi a bassa dimensionalità, magnetometria risolta in spazio e tempo, ecc.),
- BACH (fotoemissione, fotoassorbimento e scattering raggi X),
- BEAR (esperimenti di ottica in assorbimento e riflessione da superfici, magnetismo di superficie).

Sezione G: Fisica Teorica e Computazionale, Cibernetica
La maggior parte delle attività della sezione riguardano:
- fisica statistica;
- fisica dei sistemi quantistici a molti corpi e fortemente correlati;
- fisica della materia soffice;
- fisica computazionale orientata allo sviluppo di nuove e più efficaci strategie numeriche finalizzate alla modellizzazione di sistemi complessi e di materiali reali;
- information processing indirizzato al visual computing, e al machine learning.

Progetti applicativi:

INFM si è da tempo dotato di strumenti di collegamento con la realtà industriale (il Network Applicativo e Industriale e la società di Trasferimento Tecnologico in consorzio con INSTM e CSGI, "RE.TE. Ventures s.c.r.l.") che hanno il compito di interfacciare la domanda industriale con l'offerta di ricerca avanzata sviluppata nell'ambito delle attività dell'Istituto e di favorire il trasferimento tecnologico dei risultati al mondo produttivo, con il vantaggio di poter rispondere alla domanda localizzata con le migliori competenze della rete nazionale INFM.
Questa area di intervento comprende i progetti di ricerca finanziati dall'Istituto attraverso il Fondo per la Ricerca Applicata svolti in collaborazione con le imprese nazionali ed internazionali per la realizzazione di prototipi di prodotto ed il miglioramento di processi produttivi.
Nel corso del 2003 è proseguita l'azione, avviata sin dal febbraio 1998, finalizzata al sostegno di nuove iniziative imprenditoriali high tech per la valorizzazione dei risultati generati dalla ricerca INFM.
In particolare sono stati valutati nella fase di avvio, quattro nuovi progetti di impresa mentre tre progetti sono giunti alla fine del processo di valutazione.
La valutazione effettuata dalla Giunta del Network Applicativo ed Industriale viene effettuata sia dal punto di vista tecnico scientifico (con l'eventuale nomina di un esperto del settore) sia sotto il profilo economico finanziario (quantificazione del mercato, valutazione dei costi, ecc).
Tale valutazione è finalizzata, oltreché a concedere lo "status" di Spin Off INFM alla nuova impresa, ad individuare le forme più opportune di sostegno, sia in termini di apporto da parte dell'Istituto, sia per l'individuazione dei canali di agevolazione più efficaci (regionali, nazionali ed internazionali).
Gli spin off Pegaso (Genova) e Slam (Genova), Q-Tech (Brescia) sono, ad oggi, società costituite ed operanti in strutture INFM.
Pegaso opera nel settore della modellistica per la simulazione della dispersione di agenti inquinanti in atmosfera (valutazioni di impatto ambientale, studi per la scelta dell'insediamento di siti industriali, ecc): di recente PEGASO ha trasferito la sua sede operativa dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova alla Sede Centrale INFM.
Slam sviluppa sistemi di analisi della volatilità dei mercati finanziari ed opera nell'Unità INFM di Genova presso il Dipartimento di Scienze dell'Informazione.
Q-tech sviluppa strumentazione e tecnologie nel settore dell'ottica e dell'optoelettronica e opera presso l'Unità INFM di Brescia.
Lo spin off STAR, ospitato in DemoCenter (Modena), pur non essendo ancora costituito in società è operativo dai primi mesi dell'anno.
Anche quest'ultima proposta vede la partecipazione di INFM nella compagine sociale ed è oggetto di una richiesta di finanziamento presentata nell'ambito del Dlgs 297/99. La società sarà costituita da INFM, Sistec, DemoCenter e i ricercatori impegnati nel progetto.
Lo spin off Meditechnology nasce dalla ricerca condotta dal gruppo di ricerca operante nel Centro di Ricerca e Sviluppo INFM NNL sulla citofluorimetria parallela per la diagnostica medica.
Partecipano al progetto d'impresa la società pugliese BioDi ed il CNR. La proposta, presentata nel 2001 nell'ambito dell'art.11 del Dlgs 297/99 è stata approvata dal MIUR ed è stata costitutita la società.
Anche nel caso del programma spin off, la Giunta del Network Applicativo ha avviato un'azione di monitoraggio delle attività condotte dalle imprese: la finalità di tale intervento è quella di individuare le eventuali criticità del programma di sostegno alle imprese per introdurre nuove forme di "tutoraggio" anche rivolte alle imprese già avviate.
Al fine di inglobare nella GNAI competenze specifiche utili alla valutazione degli spin off ma soprattutto utili per dare loro una giusta posizione sul mercato esterno all'INFM è stato chiamato a partecipare alla GNAI, dopo l'autorizzazione della GE, il Prof. Pini Prato.

Procedono ad oggi, le audizioni degli spin off, in ordine di "anzianità": per tutti i casi esaminati si può certamente affermare che il sostegno fornito nella fase di avvio (accesso ai laboratori, utilizzo della strumentazione, finanziamento di borse di studio per collaboratori, finanziamenti a progetti di sviluppo attraverso il Fondo per la Ricerca Applicata) ha dato un grande impulso all'attività, consentendo di limitare gli investimenti da parte delle neonate imprese in una fase critica di sviluppo e di affermazione sul mercato.
Un punto dolente, manifestato da tutti i giovani imprenditori nelle loro audizioni e in altri incontri, è stata la necessità di poter disporre di finanziamenti studiati appositamente per le loro esigenze e gestiti da strutture che abbiamo come loro missione lo sviluppo degli spin off e non siano troppo interessate a entrare direttamente nell'amministrazione dello spin off stesso.

Per rispondere a questa esigenza INFM ha costituito Quantica s.p.a, società di gestione del risparmio a capitale ridotto per la gestione di un fondo chiuso destinato al sostegno di spin off nati dalla ricerca italiana.
Mentre la prima fase degli spin off INFM sembra in generale più centrata sullo sviluppo di prodotti, processi, metodi di calcolo, ecc. realizzati su singole e specifiche commesse, nasce ora l'esigenza di inserirsi sul mercato con prodotti (anche di nicchia) ma da potersi realizzare in serie.

L'opportunità di realizzare un "catalogo di prodotti" e non esclusivamente muoversi su richieste specifiche, appare condivisa da tutte le imprese, che tuttavia hanno fatto emergere, in questa fase, l'esigenza di un allargamento del supporto gestionale per lo sviluppo di piani di impresa a medio lungo termine e del relativo aggiornamento.

A tal fine si sta predisponendo un'attività rivolta a fornire questo tipo di servizio, utile comunque per effettuare un monitoraggio continuativo sullo sviluppo degli spin off INFM.

Si è inoltre implementato il portale Spin Off on Board, borsino delle tecnologie e competenze degli spin off nati dalla ricerca italiana, che include attualmente 55 imprese.

Sempre nell'ottica di favorire la nascita di collaborazioni fra le imprese e di garantire un più facile inserimento sul mercato, è in fase di organizzazione "NUOVA" la prima Fiera degli spin off che si è tenuta a Genova dal 27 al 29 ottobre nell'ambito delle iniziative programmate per il Festival della Scienza.

Attività di formazione e divulgazione

Questa tipologia di azione riveste un ruolo fondamentale per preparare le risorse e le competenze, mantenendo aggiornate quelle già attive e procedendo ad un progressivo ringiovanimento del sistema della ricerca. INFM annovera un cospicuo numero di giovani tra i propri afferenti (circa il 40% ha meno di 35 anni), e ritiene di dover investire per qualificarli al livello più alto possibile e renderne efficace l'inserimento nel mondo scientifico e tecnologico, dotandoli della miglior preparazione e di strutture adeguate in cui operare.

Proprio la creazione dei Centri di Ricerca e Sviluppo INFM permette non solo di disporre di strutture importanti per la formazione e l'addestramento di dottorandi e ricercatori, ma anche per attuare una efficace politica di assunzioni dell'INFM volta a recuperare notevoli competenze di italiani che hanno trascorso lunghi e qualificanti periodi in strutture internazionali.
La formazione rappresenta nelle sue diverse forme un impegno prioritario per l'Istituto, quantificato per quel che concerne azioni specificamente mirate ma presente nella grande maggioranza degli interventi.

La formazione sul campo (training on the job).
Tutte le iniziative di cui sopra hanno la caratteristica comune di prevedere l'assunzione di giovani ricercatori e tecnologi nell'ambito dei programmi attraverso contratti formazione lavoro (personale tecnico o neo-laureato) e contratti a termine.
L'inserimento all'interno di programmi di ricerca nazionali e internazionali garantisce una formazione professionale spendibile nella ricerca come in ambito industriale.
In modo trasversale rispetto alle tematiche che sono oggetto dei programmi dell'Istituto, viene svolta un'intensa attività formativa articolata in eventi istituzionali (seminari, corsi, scuole) e in formazione, sia *attraverso la ricerca* che *sul campo* ("training on the job") di giovani diplomati, laureati e dottorati, anche attraverso contratti di formazione-lavoro e a termine, mirata alla formazione di esperti di alta

qualificazione tecnico-scientifica in grado di produrre e gestire ricerca e innovazione.
L'Istituto punta all'ottenimento anche di figure di "project manager", spendibile ed efficace sia nel contesto scientifico che in ambito economico e industriale, ed è socio fondatore dell'EARMA - European Association of Research Managers and Administrators.

Seminari e Scuole

Fra le varie attività previste, sono di particolare rilevanza la Scuola Nazionale di Fisica della Materia (rivolta principalmente a dottorandi di ricerca, annuale circa 70 studenti), la Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali (in collaborazione con INSTM - Consorzio Interuniversitario di Chimica dei Materiali, rivolta a laureati in fisica, chimica etc., anche provenienti dall'industria e dai servizi, biennale, circa 70 studenti) e la Scuola Nazionale per Tecnici (biennale) avente per argomento lo sviluppo di tecniche avanzate. Nell'ambito dei piani triennali delle Sezioni INFM vengono coordinate scuole specialistiche su tematiche scientifiche di punta.
E' previsto un intensivo uso di mezzi multimediali avanzati e stages degli studenti presso gruppi di ricerca INFM.

Le Scuole Nazionali hanno riguardato:

- Il problema della turbolenza (affrontato in maniera interdisciplinare, dall'atmosfera, ai plasmi ionizzati, ai liquidi e ai sistemi complessi)
- Vetri e liquidi sottoraffreddati, termodinamica di non equilibrio, modellizzazione e meccanica statistica dei sistemi disordinati complessi
- Nanotecnologie, dispositivi ottici in materiali nanostrutturati a base di semiconduttori sia inorganici che organici, elettronica molecolare; nanobiotecnologie, ingegnerizzazione di biomolecole, proprietà strutturali delle proteine, dinamica molecolare
- Condensazione di Bose-Einstein, laser-cooling, nanodeposizioni con atomi freddi
- Solitoni spaziali e temporali, propagazione in fibre
- "Spettroscopia di Singola Biomolecola"; "Bioinformatica"
- Nuovi sviluppi tecnologici: fotonica, elettronica biomolecolare, sistemi organici a bassa dimensionalità; tecniche di deposizione avanzata; tecnologie ibride super-semiconduttore;
- Nuove metodologie per le memorie ottiche e magnetiche
- Le superfici e i sistemi a bassa dimensione
- Applicazioni di metodi di simulazione allo scenario economico (econofisica)

E' inoltre operativa una convenzione tra INFM e ICTP (Centro Internazionale di Fisica Teorica dell'UNESCO, situato a Trieste) per l'organizzazione di attività comuni, quali Scuole e Workshop per la formazione di giovani ricercatori su tematiche di interesse emergente e di grande attualità e per l'interscambio di personale tra i due enti.
INFM intende contribuire alla trasformazione dei nuovi corsi di laurea e di laurea specialistica, istituendo presso i propri laboratori stage che completino percorsi formativi professionalizzanti e sostenendo l'attività di tutoraggio presso le Università.

L'inserimento di giovani ricercatori e tecnologi all'interno delle Unità di Ricerca INFM avviene tramite contratti flessibili (formazione lavoro o a termine). L'assunzione di personale di ruolo, mirata a posizioni di rilevanza strategica per l'Istituto, avrà un significativo incremento nelle iniziative in grado di creare una massa critica, quali Centri di Ricerca e Sviluppo, ove si ambisce, tra l'altro, a valorizzare la professionalità scientifica creata con gli strumenti di formazione indicati sopra.

Il rimpatrio dei "cervelli in fuga"
Si è attuata una incisiva azione mirata ad attirare in Italia ricercatori di alto livello (sia italiani operanti all'estero che stranieri) per accelerare il processo di adeguamento competitivo della comunità scientifica italiana. Nel 2003 tale personale rappresenta il 27% dei ricercatori e tecnologi assunti dall'Ente. L'azione è stata supportata da fondi di *start up* su progetti innovativi ed è stata tanto più efficace quanto più elevata è risultata la dotazione di infrastrutture e strumenti scientifici (p.es. attraverso i Centri). Questa azione viene attuata anche nell'ambito dei progetti FIRB recentemente avviati.

Progetti telematici

L'esigenza di un intervento strategico coerente che adegui, anche a livello internazionale, l'infrastruttura di rete e i servizi ad essa collegati, è vivamente sentita dall'Istituto.

In relazione a questo, si programma l'acquisizione di apparecchiature avanzate per:

- Videoconferenze multipoint e accesso remoto ai grandi impianti per la ricerca
- Per lo scambio di informazioni e dati per la ricerca scientifica e la gestione decentrata, con partecipazione in rete ad esperimenti e riunioni operative.
- Sistemi multimediali di formazione a distanza
  A partire dalla messa in rete delle scuole sopra citate, l'INFM sta progressivamente ampliando la propria offerta formativa per poter trasferire ad un'audience più ampia i contenuti di corsi realizzati in varie sedi, consentendo approfondimenti ed integrandoli con strumenti multimediali e interattivi fruibili "su domanda".
- Catalogo competenze e tecnologie e orientamento al lavoro
  L'accesso via rete a competenze utilizzabili per consulenze tecnico-scientifiche sta diffondendosi anche a livello di imprese medio-piccole. L'Istituto ha reso disponibili, sul proprio sito internet, le competenze e tecnologie presenti sul territorio, in ambito INFM. La ricerca sul database può essere effettuata per area tematica o per ambito regionale.

  E' stato inoltre realizzato il portale Spin-off on board: nato da un'idea di INFM, DIBE e DIST esso ha lo scopo di favorire il networking tra le imprese impegnate nel settore delle tecnologie innovative. Con una struttura molto snella, presenta al mercato ed agli investitori nuove tecnologie e competenze di Aziende nate da attività di Ricerca e Sviluppo degli Enti di Ricerca e delle Università e fornisce alle Imprese Spin-off informazioni e servizi utili ad avviare, sviluppare e potenziare le loro attività.

  Questi strumenti si aggiungono a quello già da tempo su web dell'Istituto (*JOST – Job Opportunities in Science and Technology*) che favorisce la diffusione delle informazioni relative alle opportunità di lavoro nell'ambito della ricerca in laboratori nazionali ed internazionali.

L'insieme di questi interventi rappresenta un impegno finanziario crescente rispetto al passato, peraltro in linea con il trend tecnologico che la Società dell'Informazione impone.

Il forte calo in tutta la Comunità Europea degli iscritti alle facoltà scientifiche e il sempre maggiore distacco tra il livello delle conoscenze scientifiche medie e quello richiesto per la comprensione e la coscienza degli sviluppi della società tecnologica odierna hanno imposto il dovere, da parte della comunità scientifica, di contribuire ad orientare i giovani e i giovanissimi verso le discipline scientifiche, e ad istituire un ponte di collegamento e comunicazione, facilmente viabile e comprensibile, con le altre categorie sociali.

Alla luce di queste considerazioni e per l'impegno definito a livello statutario, l'INFM ha promosso ed istituito da tempo iniziative di divulgazione scientifica e di didattica per la Scuola, puntando su un approccio innovativo, orientato a presentare argomenti "difficili" in maniera accattivante e quindi maggiormente accettabile sia da parte degli studenti che del pubblico.
Gli strumenti utilizzati in questo senso dall'Istituto sono le mostre scientifiche, gli spettacoli teatrali e i multimediali in CD-Rom e in rete Internet.

L'Istituto si è proposto di destinare a questo fine in modo diretto una parte delle risorse del Piano, in sinergia con quelle del MIUR e nel quadro del protocollo d'intesa recentemente rinnovato con il Ministero stesso. Il nuovo protocollo prevede iniziative congiunte al fine di attuare un programma comune di interventi nel campo dell'insegnamento/apprendimento delle discipline dell'area scientifico-tecnologica, della promozione della professionalità docente, e della produzione di materiali formativi/informativi, anche di tipo multimediale e via Internet, per l'aggiornamento del personale docente.

Attraverso l'azione divulgativa e di didattica si è mirato ad ottenere i seguenti obiettivi:

- orientare i giovani dell'Unione Europea verso la scienza in maniera coinvolgente (progetto europeo già finanziato nell'ambito dell'azione "*Raising public awareness of science*" e partecipazione al IV Programma quadro);
- sensibilizzare l'opinione pubblica ai temi della scienza e dell'innovazione come argomenti alla portata della comprensione e valutazione del cittadino;

- aumentare le iscrizioni alle facoltà scientifiche, contribuendo cosi' a colmare il divario di risorse umane e di capacità scientifica e tecnologica della Unione Europea;
- fornire assistenza agli insegnanti delle scuole nello svolgimento di lezioni e sperimentazioni;
- diffondere nell'opinione pubblica l'importanza culturale, sociale strategica per un paese moderno della Fisica della Materia e di conseguenza il ruolo di primo piano dell'INFM.

Oltre alle azioni che l'Istituto ha già avviato si considera prioritario:

- sviluppare i servizi on line del Portale Internet INForMando (http://informando.infm.it) che dovrebbe costituire un riferimento nazionale per la Formazione, la Didattica nella Scuola e l'Informazione scientifica, e una porta aperta tra il mondo degli scienziati professionisti e le altre categorie sociali. In particolare e' importante proseguire con la pubblicazione dei servizi a carattere divulgativo degli Highligts dell'INFM in formato multimediale, e dell'importante servizio di informazione e guida ai musei della scienza europei e italiani.
- portare la scienza fuori dagli ambiti tradizionali proponendola come passione e divertimento attraverso iniziative nell'ambito dello spettacolo (TV, teatro, festival);
- avviare collaborazioni con enti locali, associazioni di imprese con l'obiettivo di costituire poli permanenti ispirati alla cultura e alla vocazione produttiva delle singole sedi, ma collegati tra di loro in un sistema di rete nazionale che favorisca scambi ed interazioni tra scuole, industrie e università;
- rafforzare la collaborazione a livello internazionale per l'esportazione e lo scambio di esperienze di divulgazione e didattica della scienza e della tecnica, anche attraverso il coinvolgimento diretto nelle nuove iniziative europee di Physics on Life, e l'organizzazione di importanti iniziative di immagine e divulgazione scientifica in concomitanza col Festival della scienza (Genova, 2003) e della settimana della cultura scientifica e tecnologica europea del 2004, che vedrà Genova Capitale Europea della Cultura;
- stabilire legami con i Paesi di lingua araba per realizzare le versioni tradotte dei multimediali destinati all'insegnamento e alla diffusione della cultura scientifica;
- costituire soggetti imprenditoriali per la produzione e la diffusione di giochi scientifici in grado di competere con la concorrenza internazionale (per es.: "La Villette"), creando così nuova occupazione qualificata.

Nel dettaglio dei progetti multimediali sviluppati e da realizzare, vista la diffusa richiesta di materiale didattico sia da parte di singoli insegnanti che visitano le mostre sia da parte di responsabili di attività didattiche e culturali (provveditori, assessori alla cultura, ecc.) si intende operare nell'ambito del protocollo d'intesa con il Ministero (MIUR), che ne favorisca la sperimentazione e la diffusione. Sempre nel quadro dei rapporti con il Ministero, o tramite altri canali (Provveditorati, Assessori), è prioritario generalizzare e dare un respiro più ampio, all'esperienza dei corsi per insegnanti.

DATI FINANZIARI

Illustrate, sotto il profilo scientifico, le attività svolte nel corso dell'anno 2003 si producono i dati relativi all'aspetto finanziario delle stesse.

Da notare, come già rilevato per le entrate e come risulta dalla allegata tavola n. 3) ove viene rappresentata la ripartizione degli stanziamenti dell'esercizio 2003 e la loro ripartizione percentuale, il positivo rapporto percentuale esistente tra le somme liquidate rispetto a quelle stanziate, che risulta pari al 62,42%, e quello del liquidato sull'impegnato che risulta pari al 98,22%.

Si consideri altresì che tali percentuali sono influenzate da quanto già sopra rammentato, e cioè che, al termine dell'esercizio sono stati riconsiderati tutti gli impegni assunti e non ancora liquidati e di questi solo quelli per i quali esisteva un'obbligazione giuridicamente perfezionata sono stati iscritti a bilancio; così pure si sono applicate le deroghe, espressamente indicate all'art.5 del Regolamento di amministrazione che comportano che "le somme stanziate ma non impegnate, non costituiscono economie di spesa qualora risulti che esse sono destinate ad un programma o ad un progetto da perfezionarsi nei cinque anni successivi allo stanziamento; in tal caso la somma viene riportata negli esercizi successivi fino all'attivazione o alla conclusione del programma o del progetto al quale era stata destinata".

In particolare:

progetto luce di sincrotrone:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 4.400.260,16 ha registrato impegni per euro 2.878.911,18.

progetto di spettroscopia neutronica:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 3.547.091,78, ha registrato impegni per euro 3.001.318,32.

progetto di calcolo scientifico:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 743.365,28 ha registrato impegni per euro 658.631,29.

infrastrutture scientifiche, Laboratori Nazionali e Regionali e Centri di Ricerca e Sviluppo:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 7.831.139,48 ha registrato impegni per euro 4.837.822,80.

azioni nelle aree depresse:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 10.730.238,12 ha registrato impegni per euro 4.079.541,47.

ricerca tematica presso le unità di ricerca:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 45.067.427,44 ha registrato impegni per euro 18.977.837,16.

progetti di ricerca avanzata (PRA):
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 3.295.684,02 ha registrato impegni per euro 2.039.756,35.

progetti applicativi:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 6.118.344,98 ha registrato impegni per euro 4.966.189,56.

cofinanziamento di progetti nazionali e regionali:
La spesa complessiva del progetto, con uno stanziamento complessivo di euro 231.728,78 ha registrato impegni per euro 124.671,83.

Il totale del codice 2°, a fronte di uno stanziamento complessivo di euro 103.181.992,80 registra impegni per euro 62.602.315,79.

CODICE TERZO
Le azioni mirate di formazione:
I. spese per borse di sezione;
II. spese per borse FSE Sud;
III. spese per borse FSE centro nord;
IV. spese per scuole nazionali e attività didattica e formativa;
V. spese per convegni, congressi, mostre ed altre manifestazioni;
VI. spese per bandi e concorsi;
VII. spese per la formazione e partecipazione a corsi di personale gestionale;
VIII. spese per iniziative con le Regioni.

La spesa per l'attività di formazione, con uno stanziamento complessivo di euro 1.756.162,81 registra impegni per euro 1.106.763,45.

CODICE QUARTO

Le azioni mirate di divulgazione:
I. spese per imparagiocando;
II. spese per commissione divulgazione;
III. spese per multimedialità;
IV. spese per pubblicazioni infm;

La spesa per l'attività di divulgazione, con uno stanziamento complessivo di euro 800.523,88, registra impegni per euro 588.778,10.

Il totale delle spese a consuntivo, con stanziamenti complessivi iscritti per euro 116.006.690,07 registra impegni complessivi per euro 73.172.938,40.
Si registra, altresì, un fondo indisponibile di euro 173.415,39.
L'avanzo di amministrazione, rispetto alle entrate di competenza, risulta essere pertanto pari a complessivi euro 10.770.342,30.

Vengono altresì allegate le tabelle n. 4, 5, 6, 7 e 8 (ed i correlati grafici) nelle quali sono rispettivamente riportati:

- tavola n.4 l'analisi delle spese prenotate e impegnate ed il rapporto percentuale tra questi valori;

- tavola n. 5 l'analisi comparata delle somme impegnate nel triennio 2001-2003;
- tavola n. 6 l'analisi nella composizione degli stanziamenti, degli impegni e delle liquidazioni dell'esercizio 2003 con l'evidenza dell'economie di spesa realizzate ai sensi dell'art. 5 lettera F del regolamento e loro ripartizione percentuale;
- tavola n. 7 l'analisi della composizione e del costo del personale negli esercizi 2003 e 2004;
- tavola n.8 l'analisi della ripartizione del personale per profili nell'esercizio 2003.

Genova 29 aprile 2004

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO
Prof. Adriano De Maio

PAGINA BIANCA

RELAZIONE DEL COLLEGIO DEI REVISORI

PAGINA BIANCA

VERBALE N°3/2004.
RELAZIONE AL BILANCIO CONSUNTIVO PER L'ESERCIZIO 2003.

Il giorno 29 del mese di Aprile 2004, in Roma, presso la sede del CNR, si è riunito il Collegio dei Revisori dell'Istituto Nazionale per la fisica della Materia per l'esame del bilancio consuntivo dell'esercizio 2003 di detto ente. Assiste alla seduta il Dr. Sergio Luciano.
Sono presenti:

- il Dr: Vittorio Pagano, membro effettivo con funzioni di Presidente, designato dal Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato;
- il Dr. Remo Di Lisio, membro effettivo designato dal MIUR;
- il Dr. Giuseppe De Cillis è assente giustificato.

Il Collegio premette che con il verbale n.8 /2002 ha esaminato il bilancio di previsione per l'esercizio 2003 dell'Istituto esprimendo il proprio parere favorevole.
Nel mese di gennaio 2003 il Consiglio Direttivo ha approvato una 1 variazione al PGA 2003 e al Bilancio Finanziario, resa necessaria da un maggiore stanziamento di 5 milioni di euro previsto dalla Legge Finanziaria 2003, come risulta dal verbale n° 2/2003.
Dopo l'adozione del bilancio consuntivo 2002, il Consiglio Direttivo ha adottato la 2 variazione del PGA 2003 e del bilancio finanziario determinata dal ribaltamento nel bilancio 2003 delle entrate e delle disponibilità finanziarie provenienti dall'esercizio precedente e per l'iscrizione in bilancio dei proventi e delle spese relative a nuovi contratti stipulati dopo l'adozione del bilancio di previsione; detta variazione è stata esaminata dal Collegio come si evince dal verbale n° 4/2003.
La terza variazione al PGA ed al bilancio finanziario è stata determinata dall'esigenza di acquisire in bilancio nuove risorse derivanti dalla stipula di contratti di ricerca e per assicurare una corretta gestione dopo il commissariamento del CNR e dell'INFM. Al riguardo il Collegio ha espresso il proprio parere nella seduta del 30/07/2003 come da verbale n. 7/2003
Il bilancio finanziario per l'esercizio 2003, dopo la IV variazione – preconsuntivo -, chiude in pareggio nell'importo di E 114.077.264,07 con l'applicazione dell'avanzo al 31/12/2002 di E. 16.200.415,01 come si evince dal verbale n° 9/2003, mentre il bilancio finale pareggia nella somma di E. 116.180.105,46 con l'applicazione dell'avanzo di amministrazione nell'importo precedentemente indicato.
L'Ente nei prospetti di bilancio distingue le riscossioni avvenute a fronte di crediti pregressi da quelle afferenti l'anno cui si riferisce il bilancio.
Analoga distinzione effettua per le spese ed i costi.
L'Amministrazione, pertanto, agisce in base al progetto generale di amministrazione e le entrate non realizzate nell'esercizio ma derivanti da titoli certi (ad esempio impegni del MIUR, proventi di contratti stipulati con prestazioni pluriennali ecc.) vengono classificati quali crediti e pertanto risorse disponibili per l'esercizio successivo. Parimenti le spese non effettuate nell'anno alle quali l'Ente è dovuto in base a contratti costituiscono debiti e le somme relative sono ribaltate nell'esercizio in cui se ne prevede l'esecuzione.
Il risultato d'esercizio viene definito impropriamente avanzo di amministrazione di competenza ma trattasi di risultato dell'esercizio anche se non assimilabile all'utile o alla perdita non perseguendo l'INFM finalità di lucro.
Il bilancio consuntivo presentato all'esame del Collegio è accompagnato:

1. Dalla relazione del Commissario straordinario;
2. Dalla dimostrazione dell'avanzo di gestione;
3. Dal bilancio economico – patrimoniale redatto secondo i principi della IV Direttiva CEE
4. Dal bilancio per le separate attività di natura commerciale;
5. Dagli estratti dei conti al 31/12/2003.

I Revisori, prima di passare all'esame dei documenti di cui ai punti precedenti, premettono che nel corso dell'esercizio hanno dato adempimento al proprio mandato con:

- Effettuando verifiche periodiche alla cassa contanti ed ai conti sia della sede centrale che di quelli accesi dalle UDR e dai laboratori;
- Espletando verifiche alle scritture contabili ed ai registri obbligatori;
- Esaminando a campione gli atti deliberativi adottati;
- Esaminando a campione i titoli di pagamento ed i relativi allegati;
- Esaminando a campione i resoconti dei dipendenti dell'Istituto inviati dallo stesso in ispezione presso le UDR ed i laboratori.

Il Collegio evidenzia che le osservazioni svolte per l'attività di cui sopra sono rilevabili dai verbali redatti al termine di ogni singola seduta; dagli stessi verbali sono rilevabili le risposte ed i chiarimenti di volta in volta fornite dall'Ente.

Il bilancio finanziario di chiusura rappresenta i seguenti valori:

codice	provenienza	risorse bilancio 2003 preconsuntivo	stanziamenti definitivi	disponibilità da esercizio precedente	accertamenti al 31/12/2003	riscossioni somme di esercizi precedenti	riscossioni entrate accertate nell'anno	somme da ribaltare nel 2004	maggiori minori accertamenti
1	trasferimenti dallo Stato	80.327.708,62	81.027.858,06	3.651.279,07	58.607.230,97	271.223,26	58.584.763,53	3.402.533,25	22.420.627,09
	trasferimenti da Enti Pubblici	857.645,52	1.001.799,66	724.346,48	843.969,54	444.029,16	481.397,04	642.889,83	157.830,12
	contributi da enti privati	500.702,07	539.113,73	144.549,26	488.721,65	33.172,38	413.220,38	186.878,17	50.392,08
	trasferimenti da Enti internazionali	8.827.193,92	9.170.123,95	1.552.862,34	2.858.742,69	961.155,19	2.201.211,10	1.249.238,74	6.311.381,26
2	commerciale	6.644.629,20	6.306.956,71	3.392.750,32	3.722.748,32	1.539.524,06	2.098.719,31	3.477.255,27	2.584.208,39
	proventi patrimoniali	457,34	485,03	6.560,46	485,03	0,00	485,03	6.560,46	0,00
	accensione di mutui e prestiti	500.000,00	500.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500.000,00
	restituzione apporto elettra	35.097,00	35.097,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.097,00
	entrate non classificate in altre voci	0,00	1.224.840,92	45.238,11	1.220.967,49	23.395,62	603.683,60	639.126,38	3.873,43
3	altre fonti	535.554,34	1.760.422,95	51.798,57	1.221.452,52	23.395,62	604.168,63	645.686,84	538.970,43
	totale	97.703.433,67	99.806.275,06	9.517.586,05	67.742.865,63	3.272.499,67	64.383.469,97	9.604.482,10	32.063.409,37
	Accertamento fondi restituiti dalle Utr anno 2002				0,00		11.353.370,94		
	avanzo di competenza dell'esercizio	16.200.415,01	16.200.415,01		16.200.415,01	0,00			
	totale a pareggio	113.903.848,68	116.006.690,07	9.517.586,05	83.943.280,70	3.272.499,67	75.736.840,91	9.604.482,10	32.063.409,37
	fondo indisponibile	173.415,39	173.415,39		173.415,39				
		114.077.264,07	116.180.105,46	9.517.586,05	84.116.696,09	3.272.499,67	75.736.840,91	9.604.482,10	32.063.409,37

IMPIEGHI									
codice	destinazione	impieghi bilancio 2003 preconsuntivo	impieghi definitivi	pagamenti da effettuare al 31/12/2003	impegni	pagamenti effettuati su debiti al 31/12/2003	pagmenti dell'anno2003	pagamenti da effettuare nel 2004	
1,01	organi	301.655,45	301.655,45	36.142,04	256.120,77	18.744,01	247.696,23	25.822,57	45.534,68
1,02	valutazione e comitati	128.870,60	128.870,60	12.671,63	122.348,69	4.982,76	98.686,41	31.351,15	6.521,91
1,03	spese generali	405.496,29	405.496,29	46.026,17	329.189,95	30.946,84	267.375,82	76.893,46	76.306,34
1,04	gestione	4.826.671,18	4.826.671,18	164.379,41	3.960.038,40	115.875,77	3.840.521,28	168.020,76	866.632,78
1,05	infrastrutture	2.169.257,51	2.169.257,51	285.332,42	1.805.731,79	226.893,29	1.365.682,44	498.488,48	363.525,72
1,06	altri oneri di gestione	1.225.000,00	1.244.864,84	77.987,90	1.231.803,84	77.652,00	1.142.874,91	89.264,83	13.061,00
2,01	luce di sincrotrone	25.058.535,65	25.058.535,65	344.739,17	23.536.883,00	327.373,88	23.409.565,01	144.683,28	1.521.652,65
2,02	spettroscopia neutronica	3.547.091,78	3.547.091,78	349.741,85	3.001.318,32	349.239,97	2.836.478,21	165.341,99	545.773,46
2,03	attività comuni a luce di sincrotrone e spettroscopia	523.284,27	558.437,27	14.198,37	379.664,01	13.369,58	342.837,12	37.655,68	178.773,26
2,04	calcolo scientifico	743.365,28	743.365,28	8.193,24	658.631,29	393,24	456.223,80	210.207,49	84.733,99
2,05	infrastrutture scientifiche	7.827.179,78	7.831.139,48	281.281,78	4.837.822,80	259.178,34	4.444.428,46	415.497,78	2.993.316,68
2,05	centri di ricerca e sviluppo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,06	azioni nelle are depresse	10.699.923,98	10.730.238,12	159.040,64	4.079.541,47	155.156,38	1.123.749,06	2.959.676,67	6.650.696,65
2,07	ricerca tematica presso le UDR	44.347.210,87	45.067.427,44	1.710.325,42	18.977.837,16	1.442.219,69	17.138.601,40	2.107.341,49	26.089.590,28
2,08	progetti di ricerca avanzata	3.223.008,09	3.295.684,02	234.653,93	2.039.756,35	181.872,58	1.907.550,27	184.987,43	1.255.927,67
2,09	progetti applicativi	6.392.661,93	6.118.344,98	639.076,67	4.966.189,56	603.938,34	2.760.219,00	2.241.108,89	1.152.155,42
2,1	fondi di coofinaniamento progetti	231.728,78	231.728,78	41.645,22	124.671,83	4.392,64	124.433,71	37.490,70	107.056,95
3	formazione	1.502.766,56	1.756.162,81	51.731,31	1.106.763,45	17.372,08	1.028.292,24	112.830,44	649.399,36
4	divulgazione	739.140,68	800.523,88	39.959,42	588.778,10	16.500,38	555.094,28	57.142,86	211.745,78
5	altre attività	11.000,00	1.191.194,71	0,00	1.169.847,62	0,00	1.145.980,40	23.867,22	21.347,09
totali		113.903.848,68	116.006.690,07	4.497.126,59	73.172.938,40	3.846.101,77	64.236.290,05	9.587.673,17	42.833.751,67
fondo indisponibile		173.415,39	173.415,39	0	173.415,39	0,00	0,00	0,00	0,00
avanzo di amministrazione		0,00	0,00	0,00	10.770.342,30			0,00	0,00
totale a pareggio		114.077.264,07	116.180.105,46	4.497.126,59	84.116.696,09	3.846.101,77	64.236.290,05	9.587.673,17	42.833.751,67

Dai quadri riepilogativi di cui sopra si evidenzia che le entrate complessive dell'anno derivano per E.9.517.586,05 da crediti degli anni precedenti e per E.67.742.865,69 da accertamenti dello stesso esercizio. Le riscossioni complessive dell'anno ammontano pertanto a E. 67.655.969,64; dallo stesso quadro riepilogativo si rileva che i crediti rimasti da riscuotere al 31/12/2003 ammontano a E.9.604.482,10

Relativamente alle spese, sempre dallo stesso riepilogo, si evince quanto segue:
i pagamenti complessivi dell'anno ammontano a E.68.082.391,82 di cui E.3.846.101,77 per obbligazioni derivanti dall'anno precedente ed E.64.236.290,05 per fatti di competenza dell'esercizio.

Fra le entrate di competenza e le spese di competenza, si rileva la differenza di E 147.179,92 (64.383.469,97– 64.236.290,05) costituente l'avanzo economico della gestione. Il raffronto fra le entrate accertate e le spese liquidate, evidenzia un esubero delle spese (67.742.865,69 – 73.172.938,40) per E 5.430.072,71 Pertanto se a tale risultato negativo si aggiunge l'avanzo accertato al 31/12/2002 di E.16.200.415,01 ne deriva che il risultato di gestione al 31/12/2003 evidenzia un avanzo d'amministrazione di E 10.770.342,30. Detto risultato è da collegare con il mancato rifinanziamento di alcuni leggi dirette agli istituti di ricerca. L'Ente, nonostante la riduzione dei trasferimenti statali, impiegando parte dell'avanzo di gestione degli anni precedenti, è riuscito a sostenere in modo adeguato i progetti di ricerca.

Le disponibilità finanziarie dell'Istituto al 31/12/2003 sono pari a E 10.926.948,76 e dettagliatamente sono rappresentate da :

FONDO DISPONIBILE PRESSO LA TESORERIA PROVINCIALE DELLO STATO	6.519.049,60
FONDO CASSA CONTANTE	8.513,00
SALDI CONTI CORRENTI PRESSO LE UDR	4.399.386,16
	10.926.948,76

I revisori hanno altresì rilevato che l'Istituto ha emesso, alla fine dell'anno 2003, mandati a favore delle UDR che non erano stati introitati dalle stesse entro la fine dell'anno stesso.
La corrispondenza di detti importi è stata verificata dai Revisori nel corso delle verifica di cassa di cui al verbale N° 2 /2004 al quale si fa rinvio.
La somma di E 4.399.386,16 (saldi c/c delle UDR e dei laboratori) nel dettaglio risulta così costituita:

ANCONA	27.103,42
BARI	45.400,47
BRESCIA	39.436,08
CAGLIARI	9.169,66
CATANIA	41.513,01
COSENZA	99.304,41
FERRARA	15.842,37
FIRENZE	202.191,82
GENOVA	263.749,24
L'AQUILA	165.367,89
LECCE	112.277,32
MESSINA	40.835,17
MILANO UNIVERSITA'	94.919,28
MILANO BICOCCA	123.514,30
MILANO POLITECNICO	241.739,82
MODENA	113.337,68
SGD CAMPANIA	283.321,36
SGD TRENTINO	287.232,24
PALERMO	55.244,96
PARMA	641.586,24
PAVIA	125.074,38
SGD TOSCANA	115.741,75
SGD ROMA	30.122,54
SGD TORINO	232.199,26
TASC TRIESTE	867.940,49
TRIESTE MIRAMARE	34.043,17
GRENOBLE	91.177,83
TOTALE	**4.399.386,16**

Si segnala un'esistenza di cassa contanti per un ammontare di E.8.513,00

Il patrimonio netto al 31/12/2003 è di EURO 31.551.433,30 come da prospetto dimostrativo allegato alla presente relazione.

Il conto economico al 31/12/2003 presenta un utile di EURO 128.346,99 come si può rilevare dal prospetto dimostrativo allegato.

In merito alle variazioni degli stanziamenti iniziali, sia nella parte delle entrate che nella spesa, i revisori fanno rinvio alle relazioni svolte per il prescritto parere alle note di variazioni al PGA ed al bilancio finanziario di previsione e a quanto di volta in volta rappresentato dall'Ente a commento delle apposite deliberazioni.

In questa sede i revisori ritengono di dover sottolineare alcuni dati che possono costituire degli indicatori significativi dell'attività svolta dall'Istituto e del grado di efficienza delle strutture.

ANALISI ENTRARE	
ENTRATE PREVISTE	99.806.275,06
ENTRATE ACCERTATE	67.742.865,69
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,68
RISCOSSIONI COMPLESSIVE	67.655.969,64
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,68

Questo dato, ancorché si presenti come positivo, non è molto significativo in quanto la maggior parte delle risorse dell'Ente provengono da trasferimenti dallo Stato, quindi il concretizzarsi delle riscossioni è in dipendenza esclusivamente dei tempi del Ministero competente per l'ordinazione e la liquidazione delle assegnazioni.

Per quanto riguarda le spese di competenza risultano i seguenti dati riepilogativi:

ANALISI SPESE	
SPESE PREVISTE	116.006.690,07
LIQUIDAZIONI SPESE	73.172.938,40
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,63
PAGAMENTI COMPLESSIVI	68.082.391,82
PERCENTUALE EQUIVALENTE	0,59

Tali indicatori mostrano un grado di buona efficienza raggiunto dalla struttura. La percentuale degli impegni, a fronte degli stanziamenti definitivi, può essere considerata un indicatore significativo (o comunque come un indicatore di buona efficienza) anche se gli stanziamenti si riferiscono a progetti di ricerca pluriennali per i quali risulta oggettivamente difficile rispettare la coincidenza temporale tra dato previsionale e consuntivo.

Analizzando le entrate che, come detto in precedenza, sono state accertate per E. 67.742.865,69 si rileva che provengono per:

euro	23.929.478,70	contributo di funzionamento cap 7531	pari a	29,53%	del totale generale
euro	0,00	finanziamento del piano triennale	pari a	0,00%	del totale generale
euro	7.746.853,74	finanziamento spese di gestione ESRF	pari a	9,56%	del totale generale
euro	12.911.422,00	finanziamento spese di gestione ELETTRA	pari a	15,93%	del totale generale
euro	0,00	finanziamento sincrotroni	pari a	0,00%	del totale generale
euro	5.000.000,00	finanziamento piano triennale legge fin cap 734	pari a	6,17%	del totale generale
euro	8.300,00	programma operativo 94/99	pari a	0,01%	del totale generale
euro	3.588.128,21	piano di potenziamento della rete scientifica	pari a	4,43%	del totale generale
euro	0,00	progetto esecutivo potenziamento rete	pari a	0,00%	del totale generale
euro	4.422.102,00	interventi per il mezzogiorno	pari a	5,46%	del totale generale
euro	45.000,00	contributo attività di divulgazione scientifica	pari a	0,06%	del totale generale
euro	0,00	contributo di funzionamento cap 7349	pari a	0,00%	del totale generale
euro	1.371.591,41	contributo fondo speciale ricerca interesse stra	pari a	1,69%	del totale generale
euro	2.512.138,82	legge 297/99 POM obiettivo 1	pari a	3,10%	del totale generale
euro	15.302.202,20	fondo speciale per la ricerca di base FIRB	pari a	18,89%	del totale generale
euro	2.907.400,00	POR Campania	pari a	3,59%	del totale generale
euro	500.000,00	progetto FIT	pari a	0,62%	del totale generale
euro	783.240,98	FONDO SVILUPPO FIRS	pari a	0,97%	del totale generale
euro	0,00	contratti di ricerca con l'UNIONE EUROPEA	pari a	0,00%	del totale generale
euro	0,00	contratti di ricerca con imprese nazionali ed est	pari a	0,00%	del totale generale
euro	0,00	proventi patrimoniali	pari a	0,00%	del totale generale
euro	0,00	entrate non classificate in altre voci	pari a	0,00%	del totale generale
totale generale	**81.027.858,06**			**100,00%**	

In riferimento alle spese liquidate pari a E.73.172.938,40 si osserva:

-le spese per gli organi, per E 256.120,77 rappresentano lo 0,35% del totale generale e sono state destinate come appresso:

OGGETTO	IMPORTO	% SUL TOTALE PARZIALE
ASSEGNI ED INDENNITA'	128.544,71	50,19%
MISSIONI NAZIONALI ED ESTERE	88.874,05	34,70%
CONSULENTE COMMISSARIO	37.090,90	14,48%
ACQUISTO DI BENI E PRESTAZ. SERVIZI	1.611,11	0,63%
TOTALE	256.120,77	100,00%

-le spese per il personale rappresentano liquidazioni per E.3.960.038,40 e sono pari al 5,40% del totale complessivo; nell'ambito della specifica spesa la suddivisione in termini monetari e percentuali è la seguente:

OGGETTO		
STIPENDI ED ALTRI ASSEGNI FISSI	2.566.525,10	64,81%
COMPENSI PER LAVORO STRAORDINARIO	40.610,99	1,03%
ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI	747.167,18	18,87%
INDENNITA' MISSIONI NAZIONALI ED ESTERE	77.780,55	1,96%
MENSA PERSONALE	104.999,99	2,65%
PRODUTTIVITA' INDIVIDUALE E COLLETTIVA	215.206,84	5,43%
FONDO INDENNITA' DI ENTE	167.662,48	4,23%
TRATTAMENTO ACC.RICERCATORI E TEC	3.114,58	0,08%
FONDO TRATTA ACC DIR AMM/VA	13.170,00	0,33%
SPESE ASSISTENZA SANITARIA	9.968,21	0,25%
FONDO ATTIVITA' SOCIO ASSISTENZIALI	13.832,48	0,35%
TOTALE	3.960.038,40	100,00%

Per rendere più significativi i dati suesposti, relativi alle spese per il personale, si precisa che gli stessi sono riferiti al personale con rapporto di lavoro con l'amministrazione centrale, con le UDR ed i laboratori con riferimento alla pianta organica ma non sono considerate quelle persone chiamate a collaborare solo temporaneamente per piani di ricerca finanziati da contratti nazionali o da enti internazionali.

Relativamente al personale dipendente nel corso del 2003 vi sono state le seguenti variazioni nei confronti del 2002:

qualifiche personale previsto in pianta organica	Fabb. Del personale	al 31/12/2003	al 31/12/2002	differenza
dirigenti di ricerca	5	2	1	1
primo ricercatore	35	23	17	6
ricercatore	160	168	103	65
dirigente tecnologo	2	0	0	0
primo tecnologo	9	4	4	0
tecnologo	50	35	32	3
dirigenti amministrativi	3	2	2	0
collabortore TER IV livello	13	6	7	-1
funzionario amm/vo IV livel	2	2	2	0
collaboratore TER V livello	7	5	4	1
collaboratore amm/vo V ive	15	13	12	1
funzionario amm/vo V livell	15	13	13	0
collaboratore TER VI livello	40	30	26	4
operatore tecnico VI livello	1	0	0	0
collaboratore amm/vo VI liv	20	23	18	5
operatore tecnico VII livello	3	0	0	0
collaboratore amm/vo VII li	60	52	58	-6
operatore tecnico VIII livell	9	6	7	-1
ausiliario amm/vo IX livello	1	1	0	1
ausiliario amm/vo X livello	0	0	1	-1
totale	**450**	**385**	**307**	78

Le spese per l'acquisto di beni di consumo (infrastrutture) e servizi ed altri oneri di gestione, per E.1.805.731,79 rappresentano il 2,47% del totale generale delle liquidazioni .
In questa categoria assumono una consistenza rilevante le seguenti voci:

OGGETTO	LIQUIDAZIONI	% SPESE
ACQUISIZIONE DI BENI E MATERIALI DI CONSUMO	85.570,02	4,74%
ACQUISIZIONE DI IMMOBILI E MOBILI REGISTRATI	0,00	0,00%
SPESE DI FUNZIONAMENTO	1.145.268,28	63,42%
SPESE DI MANUTENZIONE	371.789,03	20,59%
RETE E INFORMATIZZAZIONE	203.104,46	11,25%
TOTALI	**1.805.731,79**	**100,00%**

I trasferimenti passivi evidenziano impegni per E. 20.657.971,82 che costituiscono il 28,23% del liquidato globale. L'importo è vincolato alle destinazioni stabilite dal MIUR e dai contratti di ricerca stipulati con enti pubblici e privati.

Le sottostanti tabelle evidenziano gli importi e l'incidenza in percentuale sul totale, delle spese relative alle diverse attività:

OGGETTO	IMPORTO	% SUL TOTALE PARZIALE
QUOTE DI PARTECIPAZIONE ESRF	7.746.549,82	32,91%
SPESE DI FUNZIONAMENTO ELETTRA	12.911.422,00	54,86%
SERVIZIO TECNICO	131.495,97	0,56%
COMPLETAMENTO LINEE DI LUCE	988.024,57	4,20%
SPESE DI PERSONALE	1.112.153,23	4,73%
FORESTERIA	10.089,81	0,04%
FORMAZIONE	138.217,31	0,59%
SUPPORTO UTENTI	34.469,75	0,15%
ESPERIMENTI A LUNGO TERMINE	73.007,32	0,31%
FORMAZIONE	0,00	0,00%
NUOVE STAZIONI SPERIMENTALI	353.022,66	1,50%
SPESE DI FUNZIONAMENTO	38.430,56	0,16%
TOTALE	23.536.883,00	100,00%

Le altre attività di ricerca, E 38.940.760,96, che vengono riportate in tabella in modo sintetico, hanno inciso sulle spese per le percentuali a fianco di ciascuna indicata:

ALTRE RICERCHE		
OGGETTO	IMPORTO	% SUL TOTALE PARZIALE
SPETTROSCOPIA NEUTRONICA	3.001.318,32	7,71%
ATTIVITA' COMUNI A LUCE E NEUTRONICA	379.664,01	0,97%
CALCOLO SCIENTIFICO	658.631,29	1,69%
INFRASTR. SCIENTIFICHE E LABORATORI	4.837.822,80	12,42%
AZIONI NELLE AREE DEPRESSE	4.079.541,47	10,48%
RICERCA TEMATICA PRESSO LE UDR	18.977.837,16	48,74%
PROGETTI DI RICERCA AVANZATA	2.039.756,35	5,24%
PROGETTI APPLICATIVI	4.966.189,56	12,75%
TOTALE	38.940.760,96	100,00%

Infime si evidenzia che l'INFM nel corso del 2003 ha sostenuto i seguenti oneri per le attività di seguito indicate:

ALTRE ATTIVITA'	
OGGETTO	IMPORTO
COFINANZIAMENTO PROGETTI	124.671,83
FORMAZIONE	1.106.763,45
DIVULGAZIONE	588.778,10
ALTRE ATTIVITA'	1.169.847,62
TOTALE	2.990.061,00

I Revisori nel corso delle verifiche di cassa, espletate nel corso dell'anno, hanno constatato la regolare tenuta delle registrazioni contabili e dei registri fiscali.

I Revisori in considerazione di quanto esposto:

Visto il decreto legislativo n° 506 del 30/6/94;

visto il regolamento di amministrazione, finanza e contabilità approvato con D. P. del 7/11/95;

esprimono parere favorevole all'approvazione del bilancio consuntivo per l'esercizio 2003.

I revisori in adempimento dell'art. 10 del D.P. del 24/3/95;

- considerata l'organizzazione contabile posta in essere dall'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia;
- richiamate le osservazioni formulate nel corso dell'attività di riscontro amministrativo-contabile svolte nel corso dell'esercizio;

- rilevano che l'INFM deve procedere alla reinvetariazione dei beni
- rivisitare i cespiti ammortizzabili per la determinazione aggiornata dei fondi di ammortamento;
- attestano che le attività e passività esposte nel bilancio consuntivo sono realmente esistenti e sono correttamente esposte;
- che le valutazioni relativi ai crediti ed ai debiti del bilancio 2003 trovano fondamento giuridico in atti perfezionati a tale data come da riscontro negli appositi allegati disposti dall'Ente ed opportunamente verificati;
- che il risultato finanziario della gestione 2003, ed il risultato economico sono determinati in modo corretto;
- che i dati esposti in bilancio e nei relativi allegati sono concordanti ed esatti;
- che le norme di contabilità e fiscali sono state correttamente applicate.

RELAZIONE AL BILANCIO PER LE SEPARATE ATTIVITA' COMMERCIALI

Il Collegio dei revisori, in appendice al bilancio 2003, ha esaminato il bilancio relativo alle separate attività di natura commerciale poste in essere dall'ISTITUTO NAZIONALE PER LA FISICA DELLA MATERIA nel corso dell'esercizio. Gli atti disposti dall'Istituto presentano i seguenti dati:

L'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia chiude il bilancio relativo alle separate attività commerciali per l'anno 2003 con un utile di 1468,29 euro.

Infatti il conto profitti e perdite evidenzia costi per Euro 3.578.700,66 e ricavi per Euro 3.580.168,95

Fra i costi sono contabilizzate, secondo la vigente normativa, le rimanenze iniziali per lavori in corso di esecuzione, gli stipendi del personale in proporzione al loro impiego nei confronti delle attività considerate di natura commerciale, gli oneri riflessi per lo stesso applicati con le stesse percentuali di incidenza, i costi delle collaborazioni specifiche, i costi dei ricercatori e borsisti assunti con specifici compiti attinenti dette attività, i beni appositamente acquistati ed i costi dei materiali impegnati e tutte le spese a tale attività direttamente o proporzionalmente riferibili.

Fra i costi sono, inoltre, inclusi gli ammortamenti dei beni secondo le norme civilistiche e regolamentari. In riferimento agli stessi è da evidenziare che l'Istituto, per i beni acquistati per specifiche ricerche, con utilità finalizzata solo alle stesse, ha applicato l'art. 74 del T.U. che dà la possibilità di ammortizzare in un solo esercizio i beni strumentali di cui trattasi.

Per le singole voci si fa rinvio agli appositi prospetti ed alla relazione dell'Ente.

I revisori evidenziano che il bilancio delle separate attività commerciali svolte dall'istituto è stato redatto nel rispetto degli articoli 2424 e 2425 bis del codice civile e secondo le tecniche contabili delle imprese contemplate alle caratteristiche proprie dell'Istituto che, avendo finalità scientifiche, quindi non di lucro, solo occasionalmente esercita attività definite commerciali.

Si evidenzia, pertanto, ulteriormente che, coerentemente alla propria natura, il risultato di esercizio tende alla parità, nel caso specifico si è, come già detto, evidenziato un utile per il quale l'Ente provvederà a presentare nei termini di legge apposita denuncia fiscale.

BILANCIO DELLE ATTIVITA' COMMERCIALI AL 31/12/2003

STATO PATRIMONIALE (valori in euro)

ATTIVO		al 31/12/2003		al 31/12/2002	
		parziali	totali	parziali	totali
B	**IMMOBILIZZAZIONI**				
B.I	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI				
B.I.3	Diritti di brevetto industriale e utilizz. opere ingegno		19.656,37		37.086,36
	totale		19.656,37		37.086,36
B.II	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI				
B.II.1	Terreni e fabbricati		4.082,62		5.443,48
B.II.1.a	Costruzioni leggere	4.082,62		5.443,48	
B.II.2	Impianti e macchinari		786.632,37		517.411,02
B.II.3	Attrezzature industriali e commerciali		102,11		714,89
B.II.4	Altri beni materiali		4.322,59		3.509,75
	totale		795.139,69		527.079,14
	totale IMMOBILIZZAZIONI		**814.796,06**		**564.165,50**
C	**ATTIVO CIRCOLANTE**				
C.I	RIMANENZE				
C.I.2	Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati		0,00		2.374,09
C.I.3	Lavori in corso su ordinazione		1.795.222,12		1.575.674,25
	totale		1.795.222,12		1.578.048,34
C.II	CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI				
C.II.1	Crediti verso clienti		3.719.253,75		4.019.887,99
	esigibili entro l'esercizio successivo	3.719.253,75		4.019.887,99	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
C.II.5	Crediti verso altri		23.105,49		11.236,67
	esigibili entro l'esercizio successivo	23.105,49		11.236,67	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
	totale		3.742.359,24		4.031.124,66

	totale ATTIVO CIRCOLANTE	**5.537.581,36**	**5.609.173,00**
D	**RATEI E RISCONTI ATTIVI**	**0,00**	**1.350,00**
TOTALE ATTIVO		**6.352.377,42**	**6.174.688,50**

PASSIVO E NETTO		**al 31/12/2003**		**al 31/12/2002**	
		parziali	totali	parziali	totali
A	**PATRIMONIO NETTO**				
A.VII	Riserva Straordinaria		49.781,28		49.781,28
A.VIII	Utili portati a nuovo		226.949,07		163.255,23
A.IX	Utile dell'esercizio		**1.468,29**		**63.693,84**
	totale PATRIMONIO NETTO		**278.198,64**		**276.730,35**
C	**TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO**		**18.097,63**		**5.080,02**
D	**DEBITI**				
D.5	Acconti da clienti		1.798.137,14		1.860.995,81
	esigibili entro l'esercizio successivo	1.798.137,14		1.860.995,81	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.6	Debiti verso fornitori		362.459,55		747.707,91
	esigibili entro l'esercizio successivo	362.459,55		747.707,91	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.11	Debiti tributari		41.821,69		60.927,50
	esigibili entro l'esercizio successivo	41.821,69		60.927,50	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.12	Debiti verso istituti di previdenza e sicurezza sociale		2.902,30		2.430,60
	esigibili entro l'esercizio successivo	2.902,30		2.430,60	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.13	Altri debiti		3.818.384,22		3.220.816,31

	esigibili entro l'esercizio successivo	3.818.384,22		3.220.816,31	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
	totale DEBITI		**6.023.704,90**		**5.892.878,13**
E	**RATEI E RISCONTI PASSIVI**		**32.376,25**		**0,00**
TOTALE	**PASSIVO**		**6.352.377,42**		**6.174.688,50**

CONTI D'ORDINE		**al 31/12/2003**	**al 31/12/2002**
K.1.1.d	Fideiussioni ad altre imprese	96.577,44	96.577,44
TOTALE	**CONTI D'ORDINE**	**96.577,44**	**96.577,44**

CONTO ECONOMICO (valori in euro)		**anno 2003**		**anno 2002**	
		parziali	totali	parziali	totali
A	**VALORE DELLA PRODUZIONE**				
A.1	RICAVI DELLE VENDITE E DELLE PRESTAZIONI		3.324.884,63		2.583.078,19

A.2	VARIAZIONI RIMANENZE DI PRODOTTI IN CORSO DI LAVORAZ.		-2.374,09		2.374,09
A.3	VARIAZIONE DEI LAVORI IN CORSO SU ORDINAZIONE		138.296,03		110.419,36
A.5	ALTRI RICAVI E PROVENTI		5.884,00		193,95
A.5.a	Contributi in conto esercizio	0,00		0,00	
A.5.b	Ricavi e proventi diversi	5.884,00		193,95	
	totale VALORE DELLA PRODUZIONE		**3.466.690,57**		**2.696.065,59**
B	**COSTI DELLA PRODUZIONE**				
B.6	COSTI PER MATERIE PRIME,SUSSIDIARIE,DI CONSUMO E MERCI		441.895,75		793.899,42
B.7	COSTI PER SERVIZI		1.540.644,60		995.046,91
B.8	COSTI PER GODIMENTO DI BENI DI TERZI		708,51		3.002,00
B.9	COSTI PER IL PERSONALE		1.052.710,24		506.662,21
B.9.a	Salari e stipendi	256.927,11		116.758,24	
B.9.b	Oneri sociali	58.746,33		57.397,86	
B.9.c	Trattamento di fine rapporto	13.997,21		5.694,83	
B.9.e	Altri costi per il personale	31.687,96		20.796,55	
B.9.f	Costi personale utilizzato promiscuamente	691.351,63		306.014,73	
B.10	AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI		388.494,01		285.960,77
B.10.a	Ammortamento immobilizzazioni immateriali	17.943,99		18.010,66	
B.10.b	Ammortamento immobilizzazioni materiali	351.783,46		247.749,66	
B.10.d	Svalut.crediti compresi nell'attivo circolante	18.766,56		20.200,45	
B.14	ONERI DIVERSI DI GESTIONE		28.085,71		47.196,66
	totale COSTI DELLA PRODUZIONE		**3.452.538,82**		**2.631.767,97**
DIFFERENZA FRA VALORI E COSTI DELLA PRODUZIONE			**14.151,75**		**64.297,62**
C	**PROVENTI E ONERI FINANZIARI**				
C.16	ALTRI PROVENTI FINANZIARI		823,03		866,58
C.16.d	proventi diversi dai precedenti	823,03		866,58	
C.16.d.4	proventi diversi dai precedenti da altre imprese	0,00		0,00	
C.17	INTERESSI E ALTRI ONERI FINANZIARI		96,08		2.302,45
C.17.d	interessi e altri oneri finanziari verso altri	96,08		2.302,45	
	totale PROVENTI E ONERI FINANZIARI		**726,95**		**-1.435,87**
E	**PROVENTI E ONERI STRAORDINARI**				
E.20	PROVENTI STRAORDINARI		112.655,35		1.994,44
E.20.b	Altri proventi straordinari	112.655,35		1.994,44	
E.21	ONERI STRAORDINARI		126.065,76		1.162,35
E.21.c	Altri oneri straordinari	126.065,76		1.162,35	
	totale PROVENTI E ONERI STRAORDINARI		**-13.410,41**		**832,09**

RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE		**1.468,29**	**63.693,84**
22	IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO	0,00	0,00
26	**UTILE DELL'ESERCIZIO**	**1.468,29**	**63.693,84**

Ciò posto, i Revisori:

visto il decreto legislativo n°506 del 30/6/94;

visto il regolamento di amministrazione e contabilità esprimono parere favorevole con le riserve e le raccomandazioni di cui sopra.

Letto, confermato e sottoscritto.

Roma, 29 aprile 2004

F.TO I REVISORI

PAGINA BIANCA

INFM

Istituto Nazionale per la Fisica della Materia

TABELLE E GRAFICI

PAGINA BIANCA

TAVOLA N° 1

ANALISI STANZIAMENTI ENTRATA
TRIENNIO 2000-2003

risorse stanziate	voce di entrata	2000	% sul totale	2001	% sul totale	2002	% sul totale	2003	% sul totale
Trasferimenti dallo Stato	entrate dallo Stato per finanz. piano triennale	39.608.941,42	40,54%	42.683.613,34	44,20%	37.261.759,00	39,30%	28.929.478,70	28,99%
	entrate dallo Stato per finanziamento luce di sincrotorne	24.273.474,26	24,84%	25.822.844,95	26,74%	20.658.275,00	21,79%	20.658.275,74	20,70%
	interventi per il mezzogiorno	8.570.197,25	8,77%	7.924.626,12	8,21%	0,00	0,00%	9.849.940,82	9,87%
	potenziamento rete scientifica	5.908.731,74	6,05%	4.284.307,46	4,44%	3.588.128,21	3,78%	3.588.128,21	3,60%
	fondo sociale europeo	1.561.601,03	1,60%	950.442,27	0,98%	61.758,95	0,07%	0,00	0,00%
	progetti Ministeri	0,00	0,00%	511.292,33	0,53%	1.406.769,26	1,48%	17.957.034,59	17,99%
	contributi per attività di divulgazione scientifica	0,00	0,00%	134.278,79	0,14%	0,00	0,00%	45.000,00	0,05%
Trasferimenti dalle Regioni									
Trasferimenti da altri Enti	contratti CNR	435.889,62	0,45%	149.772,50	0,16%	34.086,16	0,04%	255.950,80	0,26%
	contratti ASI	2.426.314,51	2,48%	2.218.182,38	2,30%	1.513.615,97	1,60%	34.098,66	0,03%
	contratti ENEA	103.291,38	0,11%	41.316,55	0,04%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	contratti altri Enti Pubblici	770.015,46	0,79%	724.311,79	0,75%	1.145.308,97	1,21%	1.250.863,93	1,25%
	contratti UE	9.356.672,03	9,58%	8.230.765,32	8,52%	11.275.931,17	11,89%	9.170.123,95	9,19%
	contratti con privati	2.914.573,35	2,98%	2.677.514,02	2,77%	5.267.277,79	5,56%	6.306.956,71	6,32%
Altre entrate		1.781.293,63	1,82%	226.097,12	0,23%	12.605.533,90	13,29%	1.760.422,95	1,76%
Totale		97.710.995,68	100,00%	96.579.364,95	100,00%	94.818.444,38	100,00%	99.806.275,06	100,00%

TAVOLA N° 1

ANALISI STANZIAMENTI ENTRATA
TRIENNIO 2000-2003

risorse stanziate	2000	% sul totale	2001	% sul totale	2002	% sul totale	2003	% sul totale
Trasferimenti dallo Stato per piano triennale	39.608.941,42	40,54%	42.683.613,34	44,26%	37.261.759,00	39,30%	28.929.478,70	28,99%
Trasferimenti dallo Stato per Sincrotroni	24.273.474,26	24,84%	25.822.844,95	26,77%	20.658.275,00	21,79%	20.658.275,74	20,70%
Finanziamento iniziative nel mezzogiorno	14.478.928,98	14,82%	12.208.933,58	12,66%	3.588.128,21	3,78%	13.438.069,03	13,46%
Fondo sociale europeo	1.561.601,03	1,60%	950.442,27	0,99%	61.758,95	0,07%	0,00	0,00%
Finanziamenti su bandi MIUR	0,00	0,00%	511.292,33	0,53%	1.406.769,26	1,48%	18.002.034,59	18,04%
Finanziamenti autonomi da Enti Pubblici e Privati	16.006.756,36	16,38%	14.041.862,57	14,56%	19.236.220,06	20,29%	17.017.994,05	17,05%
Altre entrate	1.781.293,63	1,82%	226.097,12	0,23%	12.605.533,90	13,29%	1.760.422,95	1,76%
	97.710.995,68	100,00%	96.445.086,15	100,00%	94.818.444,38	100,00%	99.806.275,06	100,00%

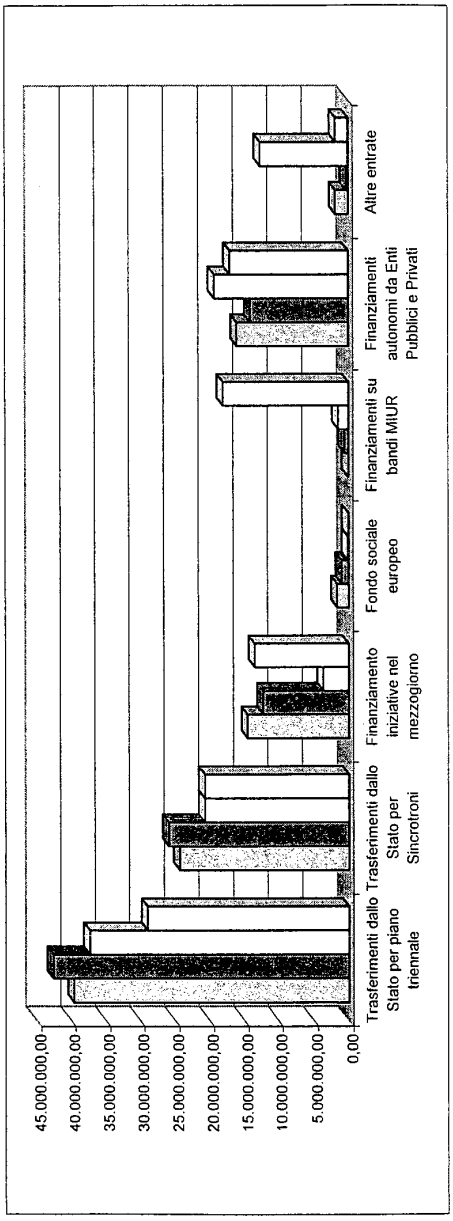


TAVOLA N° 2
QUADRO DI SINTESI
VALORI ACCERTATI ULTIMO SETTENNIO

risorse accertate	voce di entrata	1996	1997	Variazione % 97/96	1998	Variazione % 98/97	1999	Variazione % 99/98	2000	Variazione % 00/99	2001	Variazione % 01/00	2002	Variazione % 02/01	2003	Variazione % 03/02
Trasferimenti dallo Stato																
	entrate dallo Stato per finanz. piano triennale	15.088.288,31	20.252.857,30	0,34	16.979.811,70	-0,16	32.465.513,59	0,91	39.608.941,42	0,22	42.683.613,34	0,08	37.261.759,00	-0,13	28.929.000,26	-0,22
	entrate dallo Stato per finanziamento luce di sincrotone	43.092.043,47	30.010.319,33	-0,30	32.076.146,92	0,07	30.987.413,95	-0,03	24.273.474,26	-0,22	25.822.844,95	0,06	20.658.275,00	-0,20	20.658.275,74	0,00
	interventi per il mezzogiorno	2.582.284,50	1.291.142,25	-0,50	364.017,16	-0,72	3.015.600,00	7,28	645.571,12	-0,79	7.924.626,12	11,28	0,00		3.059.381,38	
	potenziamento rete scientifica	0,00	0,00		0,00		6.267.152,82		1.816.597,89	-0,71	696.179,25	-0,62	0,00		1.285.792,85	
	fondo sociale europeo	0,00	0,00		0,00		2.940.705,58		611.158,76	-0,79	871.909,61	0,43	53.458,95	-0,94	-	-1,00
	progetti MIUR										511.292,33		1.406.769,46	1,75	4.629.780,74	2,29
Trasferimenti dalle Regioni	contributi per attività di divulgazione scientifica	18.075,99	24.269,08	0,34	310.907,05	11,81	103.291,38	-0,67	0,00	-1,00	134.278,79		0,00		45.000,00	
Trasferimenti da altri Enti	contratti CNR	48.159,61	14.256,81	-0,70	133.762,34	8,38	144.091,47	0,08	435.889,62	2,03	447.768,13	0,03	34.086,16	-0,92	255.950,80	6,51
	contratti ASI	244.800,57	108.455,95	-0,56	367.717,31	2,39	1.784.616,81	3,85	2.426.314,51	0,36	2.231.093,80	-0,08	1.508.517,31	-0,32	34.088,58	-0,98
	contratti ENEA	0,00	51.645,69		9.296,22	-0,82	103.291,38	10,11	61.974,83	-0,40	41.316,55	-0,33	0,00		-	
	contratti altri Enti Pubblici	311.423,51	111.758,17	-0,64	99.742,46	-0,11	87.139,96	-0,13	382.981,37	3,40	819.012,20	1,14	666.125,47	-0,19	1.042.651,81	0,57
	contratti UE	1.165.623,10	3.100.476,65	1,66	2.856.508,99	-0,08	133.056,02	-0,95	4.537.992,88	33,11	3.037.594,18	-0,33	2.916.796,23	-0,04	2.858.742,69	-0,02
	contratti con privati	514.146,87	1.219.921,92	1,37	1.546.983,35	0,27	1.465.977,59	-0,05	1.664.242,86	0,14	2.351.504,05	0,41	1.973.415,23	-0,16	3.722.748,32	0,89
Altre entrate	vendita di beni e prestazioni di servizio	0,00	0,00		74.679,67				0,00						-	
	redditi e proventi patrimoniali	46,30	649,45	13,03	17.374,77	25,75	2.963,18	-0,83	50.201,37	15,94	56.043,74	0,12	457,34		485,03	
	entrate non classificabili in altre voci	27.981,93	92.432,41	2,30			111.797,04		1.795.405,18	15,06	298.181,49	-0,83	12.604.619,22	41,27	1.220.967,49	-0,90
	riscossione di crediti	8.263,31	60.167,23	6,28					0,00							
		63.101.137,46	**56.338.352,24**	**-0,11**	**54.836.947,94**	**-0,03**	**79.612.610,79**	**0,45**	**78.310.746,07**	**-0,02**	**87.927.258,54**	**0,12**	**79.084.279,37**	**-0,10**	**67.742.865,69**	**-0,14**
	partite di giro	975.716	4.960.471		15.575.091		105.710									
	avanzo di amministrazione															
Totale		64.076.854	61.298.823		70.412.039		79.718.320		78.310.746,07		87.927.259		79.084.279		67.742.866	

TAVOLA N° 2
QUADRO DI SINTESI
VALORI ACCERTATI ULTIMO SETTENNIO

VALORI ASSOLUTI DELLE ENTRATE AGGREGATI PER MACROVOCI

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Trasferimenti dallo Stato per piano triennale	15.088.288	20.252.857	16.979.812	32.465.514	39.608.941	42.683.613	37.261.759	28.929.000
Trasferimenti dallo Stato per Sincrotroni	43.092.043	30.010.319	32.076.147	30.987.414	24.273.474	25.822.845	20.658.275	20.658.276
Finanziamento iniziative nel mezzogiorno	2.582.284	1.291.142	364.017	3.015.600	2.462.169	7.924.626	0	3.059.381
Fondo sociale europeo				2.940.706		871.910	53.459	0
Finanziamenti su bandi MIUR			310.907	6.370.444		1.341.750	1.406.769	5.960.574
Finanziamenti autonomi da Enti								
Pubblici e Privati	2.302.230	4.630.784	5.088.690	3.718.173	11.966.161	8.928.289	7.098.940	7.914.182
Altre entrate	36.292	153.249	17.375	114.760		354.225	12.605.077	1.221.453
	63.101.137	56.338.352	54.836.948	79.612.611	78.310.746	87.927.259	79.084.279	67.742.866

GRAFICO VALORI ACCERTATI
SETTENNIO 1996-2002

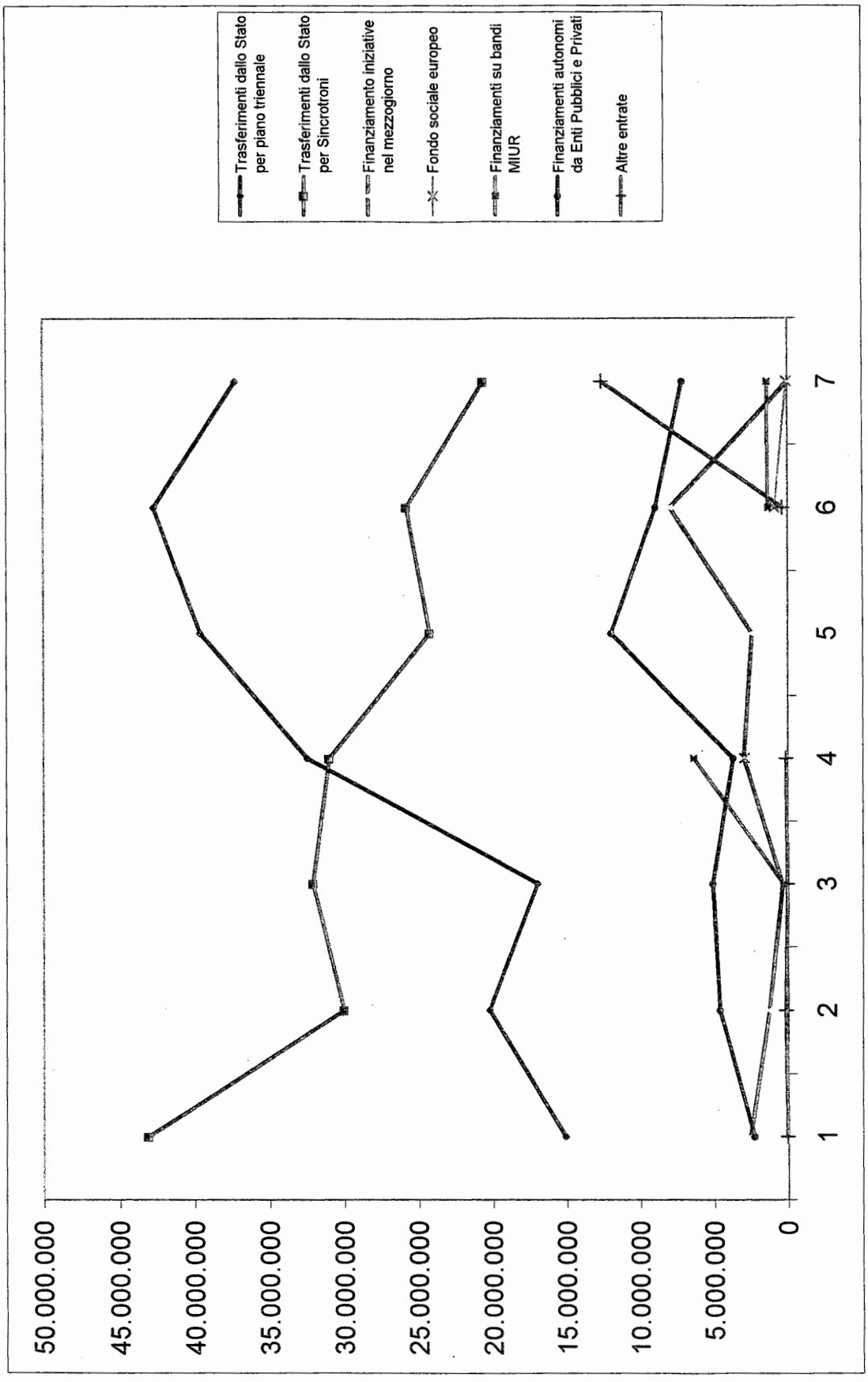


TAVOLA N° 3
ANALISI DEGLI IMPIEGHI
PERCENTUALE IMPEGNATO
SU STANZIATO
ESERCIZIO 2003

	stanziamenti	impegnato	% sul totale degli stanziamenti
organi	301.655,45	256.120,77	84,91%
valutazione e comitati	128.870,60	122.348,69	94,94%
spese generali	405.496,29	329.189,95	81,18%
spese personale	4.826.671,18	3.960.038,40	82,04%
infrastrutture	2.169.257,51	1.805.731,79	83,24%
altri oneri di gestione	1.244.864,84	1.231.803,84	98,95%
sincrotroni	20.658.275,49	20.657.971,82	100,00%
luce di sincrotrone	4.400.260,16	2.878.911,18	65,43%
neutronica	4.105.529,05	3.380.982,33	82,35%
calcolo	743.365,28	658.631,29	88,60%
laboratori e CR&S	7.831.139,48	4.837.822,80	61,78%
aree depresse	10.730.238,12	4.079.541,47	38,02%
ricerca c/o UDR	26.152.377,85	13.432.178,72	51,36%
progetti MIUR	18.915.049,59	2.039.756,35	10,78%
PRA	3.295.684,02	5.545.658,44	168,27%
progetti applicativi	6.118.344,98	4.966.189,56	81,17%
cofinanziamento	231.728,78	124.671,83	53,80%
formazione	1.756.162,81	1.106.763,45	63,02%
divulgazione	800.523,88	588.778,10	73,55%
altre attività	1.191.194,71	1.169.847,62	98,21%
totale	116.006.690,07	73.172.938,40	63,08%

TAVOLA N° 3
ANALISI DEGLI IMPIEGHI
PERCENTUALE IMPEGNATO
SU STANZIATO
ESERCIZIO 2003

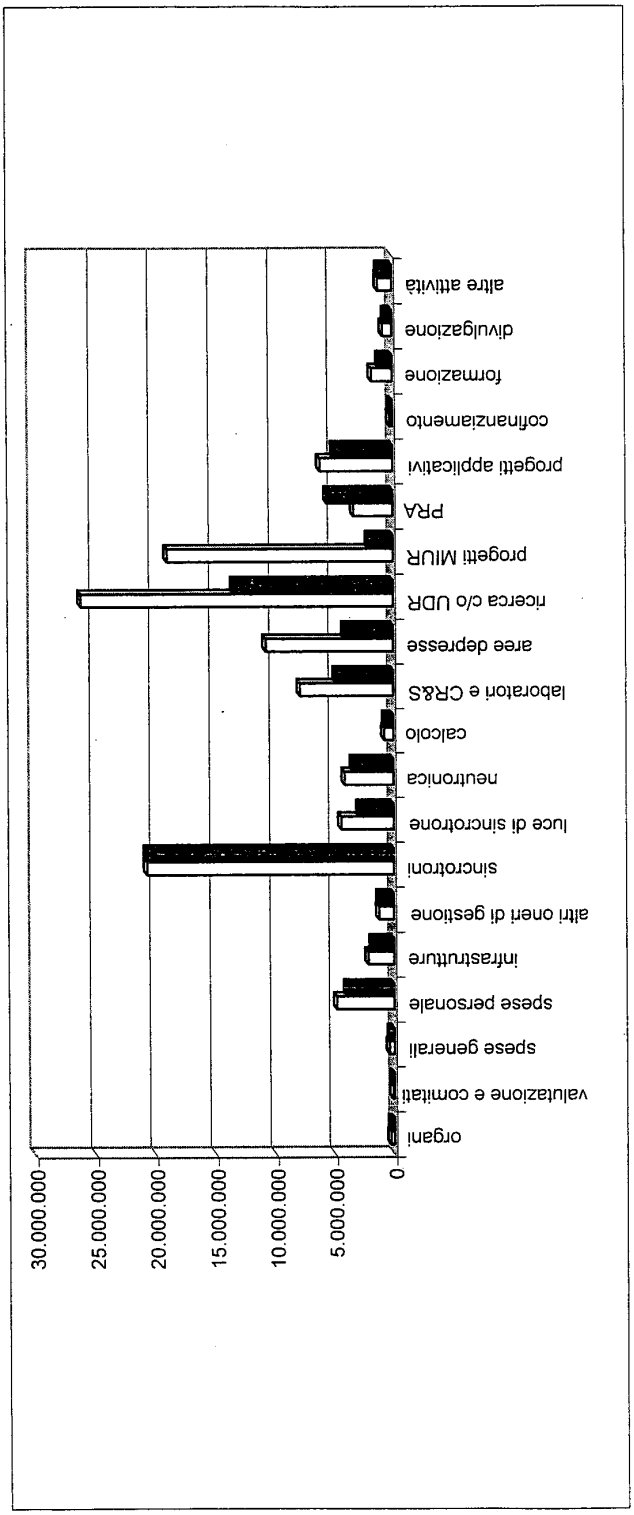


TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
organi				
	assegni e indennità	188.544,71	165.635,61	87,85%
	missioni nazionali ed estere	89.028,58	88.874,05	99,83%
	acquisto di beni e prestazioni di servizio	1.767,85	1.611,11	91,13%
		279.341,14	256.120,77	91,69%
Nucleo di valutazione CIV				
	indennità	5.514,03	5.508,88	99,91%
	Coordinatori Nucleo e iniziative trasversali	20.228,93	14.689,34	72,62%
	Comitati e Commissioni	79.957,18	79.693,43	99,67%
	Review panel	521,62	521,62	100,00%
	missioni nazionali ed estere	21.945,12	21.935,42	99,96%
		128.166,88	122.348,69	95,46%
spese generali				
	quote di partecipazione ad enti nazionali ed internazionali	261.559,45	199.365,17	76,22%
	congresso nazionale	129.824,78	129.824,78	100,00%
		391.384,23	329.189,95	84,11%
personale gestionale tecnologo, tecnico e amministrativo				
	stipendi ed altri assegni fissi	2.566.525,10	2.566.525,10	100,00%
	compensi per lavoro straordinario	40.610,99	40.610,99	100,00%
	oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente	749.695,45	747.167,18	99,66%
	indennità e rimborso missioni nazionali ed estere	77.780,55	77.780,55	100,00%
	mensa del personale	104.999,99	104.999,99	100,00%
	fondo indennità di ente	168.842,05	167.662,48	99,30%
	fondo produttività individuale e collettiva	215.869,84	215.206,84	99,69%
	fondo retribuzione accessoria dirigenza amministrativa	13.170,00	13.170,00	100,00%

TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
	fondo trattamento accessori ricercatori e tecnologi	3.114,58	3.114,58	100,00%
	fondo rinnovi contrattuali	0,00	0,00	0,00%
	spese per assistenza sanitaria	14.368,45	9.968,21	69,38%
	fondo attività socio-assistenziali	20.831,59	13.832,48	66,40%
		3.975.808,59	3.960.038,40	99,60%
Infrastrutture				
	acquisizione di beni e materiali di consumo	110.093,66	85.570,02	77,72%
	aquisizione di immobili e mobili registrati	0,00	0,00	0,00%
	spese di funzionamento	1.191.137,23	1.145.268,28	96,15%
	spese di manutenzione	551.884,10	371.789,03	67,37%
	rete e informatizzazione	225.650,41	203.104,46	90,01%
		2.078.765,40	1.805.731,79	86,87%
altri oneri di gestione				
	oneri finanziari	11.939,00	11.939,00	100,00%
	oneri tributari (IVA, IRAP, IRPEG, etc.)	1.219.864,84	1.219.864,84	100,00%
	ammortamenti	0,00	0,00	0,00%
	accantonamenti	0,00	0,00	0,00%
		1.231.803,84	1.231.803,84	100,00%
luce di sincrotrone				
	quote di partecipazione ESRF	7.746.549,82	7.746.549,82	100,00%
	spese di funzionamento Elettra	12.911.422,00	12.911.422,00	100,00%
	completamento infrastrutture Elettra	0,00	0,00	0,00%
		20.657.971,82	20.657.971,82	100,00%
	linee	1.296.622,09	988.024,57	76,20%
	spese di funzionamento	294.973,48	38.430,56	13,03%
	spese di personale	1.112.720,84	1.112.153,23	99,95%
	supporto utenti Elettra	20.363,99	18.921,94	92,92%
	supporto utenti ESRF	15.547,81	15.547,81	100,00%

TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
	foresteria	10.399,82	10.089,81	97,02%
	formazione	320.995,97	138.217,31	43,06%
	servizi	139.121,94	131.495,97	94,52%
	nuove stazioni sperimentali (PURS)	371.907,84	353.022,66	94,92%
	esperimenti a lungo termine (ELT)	74.598,74	73.007,32	97,87%
		3.657.252,52	2.878.911,18	78,72%
neutronica		3.657.252,52	2.878.911,18	78,72%
	partecipazione ILL	2.192.848,00	2.192.848,00	100,00%
	partecipazione LLB e CEA	0,00	0,00	0,00%
	IN13	306.721,07	258.832,53	84,39%
	BRISP	396.029,36	204.898,16	51,74%
	ESS - LNL	97.228,67	70.988,49	73,01%
	CNRS	0,00	0,00	0,00%
	spese di personale	211.585,10	211.314,57	99,87%
	logistica, supporto utilizzatori e formazione	182.994,03	62.436,57	34,12%
		3.387.406,23	3.001.318,32	88,60%
ogg				
	OGG -gruppo operativo di Grenoble (compreso il personale)	476.457,35	379.664,01	79,68%
		476.457,35	379.664,01	79,68%
calcolo				
	partecipazione Cineca	24.790,11	24.789,92	100,00%
	partecipazione Cecam	30.490,00	30.490,00	100,00%
	spese generali di investimento hardware	567.271,67	567.271,67	100,00%
	personale	67.394,04	36.079,70	53,54%
		689.945,82	658.631,29	95,46%
laboratori e CRS				
	laboratorio TASC	922.819,94	846.404,11	91,72%
	laboratorio MDM	362.560,26	362.120,24	99,88%

TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
	partecipazione LENS	82.892,32	82.892,32	100,00%
	Laboratorio LAMIA	136.101,10	77.839,22	57,19%
	Laboratorio LUXOR	72.841,28	67.032,85	92,03%
	laboratorio Bari	0,00	0,00	0,00%
	Supermat	3.025,27	3.025,27	100,00%
	SMC	907.739,26	649.941,52	71,60%
	NEST	646.970,27	475.793,34	73,54%
	NNL	499.436,16	464.238,88	92,95%
	S^3	953.252,97	813.695,92	85,36%
	CHOERENTIA	546.710,33	462.443,89	84,59%
	DEMOCRITOS	462.260,60	203.593,07	44,04%
	BEC	335.490,28	189.876,86	56,60%
	ULTRAS	479.414,67	138.925,31	28,98%
		6.411.514,71	4.837.822,80	75,46%
Aree Depresse				
	progetti già avviati (compreso il personale)	46.365,03	46.365,03	100,00%
	progetto Cluster 26	428.605,86	319.690,80	74,59%
	interventi per il mezzogiorno PON grandi attrezzature avviso 68 misura 2.1 azione A	3.159.868,46	3.027.288,26	95,80%
	contributo legge 297/99 - PON - Obiettivo 1 misura 1.3	402.718,22	270.813,59	67,25%
	POR Campania	1.349.259,62	415.383,79	30,79%
		5.386.817,19	4.079.541,47	75,73%
ricerca presso UdR				
	sezioni	3.921.711,99	3.195.121,52	81,47%
	fondo Udr	798.936,12	727.404,86	91,05%
	progetti avanzati di sezione (PAIS)	2.023.872,78	1.574.432,85	77,79%
	interventi speciali c/o le Udr	21.644,41	1.962,60	9,07%

TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
	progetti internazionali	4.500.526,29	3.147.263,94	69,93%
	progetti fondo per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 1999	289.962,06	149.522,45	51,57%
	contributo fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 2000 FIST	678.796,71	203.030,36	29,91%
	progetti fondo integrativo speciale per la ricerca -FISR-	670.328,64	281.457,29	41,99%
	contributo fondo intervento ricerca di base FIRB	7.093.052,72	4.911.648,34	69,25%
	FIT	0,00	0,00	0,00%
	ASI	1.245.650,56	1.073.664,22	86,19%
	CNR	153.536,10	122.800,62	79,98%
	ENEA	14,35	5,20	36,24%
	Altri Enti	872.842,74	809.340,91	92,72%
	strumentazione avanzata	18.761,17	16.455,41	87,71%
	personale scientifico e tecnico	2.763.726,59	2.763.726,59	100,00%
		25.053.363,23	18.977.837,16	75,75%
PRA				
	PRA 96	7.450,05	7.450,05	100,00%
	PRA 97	27.282,12	27.282,12	100,00%
	PRA 98	0,00	0,00	0,00%
	PRA 99	79.763,01	79.763,01	100,00%
	PRA 00	487.210,47	487.210,47	100,00%
	PRA 01	635.564,58	495.615,88	77,98%
	PRA 02	1.032.798,67	908.239,66	87,94%
	progetti Forum	34.195,16	34.195,16	100,00%
		2.304.264,06	2.039.756,35	88,52%
progetti di ricerca con imprese				
	progetti e commesse	4.486.318,65	4.486.318,65	100,00%

TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
	network applicativo	314.477,75	251.901,32	80,10%
	brevetti	109.969,59	109.969,59	100,00%
	progetti legge 297/99	0,00	0,00	0,00%
	rete-ventures -partecipazione	28.000,00	28.000,00	100,00%
	rete-ventures -progetto	90.000,00	90.000,00	100,00%
	centri servizio per imprese e infrastrutture applicative	0,00	0,00	0,00%
		5.028.765,99	4.966.189,56	98,76%
Fondo Cofinanziamento progetti				
	cofinanziamenti	144.273,49	124.671,83	86,41%
		144.273,49	124.671,83	86,41%
formazione				
	borse di sezione	532.878,70	398.345,49	74,75%
	master Ferdos FSE-Progetto Oracolo	559,43	494,45	88,38%
	borse FSE centro nord	0,00	0,00	0,00%
	programma operativo alta formazione - Fondo Sociale Europeo Obiettivo 1 misura 3.1	0,00	0,00	0,00%
	borse commissioni	2.142,28	0,00	0,00%
	scuole nazionali e attività didattica e formativa	55.725,92	43.133,08	77,40%
	convegni, congressi, mostre ed altre manifestazioni	533.609,51	501.363,46	93,96%
	bandi e concorsi	18.174,26	18.174,26	100,00%
	formazione specifica	88.734,81	88.734,81	100,00%
	formazione e partecipazione a corsi personale gestionale	44.460,43	38.197,19	85,91%
	formazione e partecipazione a corsi personale ricercatore e tecnologo	18.320,71	18.320,71	100,00%
		1.294.606,05	1.106.763,45	85,49%

TAVOLA N. 4
ANALISI COMPARATA PRENOTAZIONI DI SPESA ED IMPEGNI
ESERCIZIO 2003

		prenotazioni di spesa al 31.12.2003	importi impegnati al 31.12.2003	% sul totale
divulgazione				
	mostre interattive	228.553,77	195.093,33	85,36%
	spese di personale	162.067,17	162.067,17	100,00%
	Progetto Archimedes	108.404,62	108.404,62	100,00%
	luce visione e colore	0,00	0,00	0,00%
	commissione divulgazione	4.689,43	4.689,44	100,00%
	nuovi prototipi	14.989,39	13.008,83	86,79%
	produzione di corsi multimediali	139.758,64	76.679,06	54,87%
	pubblicazioni infm	29.240,12	28.835,65	98,62%
	Itarus	0,00	0,00	0,00%
	azioni di divulgazione	0,00	0,00	0,00%
		687.703,14	588.778,10	85,62%
altre spese				
	Accordi bilaterali	0,00	0,00	0,00%
	Fondi di comitati	6.805,44	6.805,44	100,00%
	Acquisto azioni ENI/Elettra	-	-	0,00%
	Anticipi TFR	226.270,25	226.270,25	100,00%
	Partita di giro su polizza TFR	0,00	0,00	0,00%
	Anticipi organizz. Congressi	0,00	0,00	0,00%
	anticipi dipendenti	1.136,19	1.136,19	100,00%
	restituzione mutui	0,00	0,00	0,00%
	Conferimento conto aumento capitale partecipazione Elettra			0,00%
	versamento ritenute	72.095,56	72.095,56	0,00%
	IVA su fatture commerciali	863.540,18	863.540,18	0,00%
		1.169.847,62	1.169.847,62	100,00%
Totale		**84.435.459,30**	**73.172.938,40**	**86,66%**

TAVOLA N° 5
ANALISI COMPARATA
PRENOTAZIONE DI SPESA
PERIODO 2001-2003

	2001 Prenotazioni di spesa	% sul totale	**2002** Prenotazioni di spesa	% sul totale	**2003** Prenotazioni di spesa	% sul totale
organi	455.604,68	0,59%	466.671,06	0,48%	279.341,14	0,33%
valutazione e comitati	161.634,66	0,21%	150.780,27	0,15%	128.166,88	0,15%
spese generali	476.562,22	0,62%	674.419,21	0,69%	391.384,23	0,46%
gestione personale	3.188.571,53	4,16%	4.135.354,32	4,21%	3.975.808,59	4,71%
infrastrutture	3.179.584,54	4,15%	1.967.967,19	2,00%	2.078.765,40	2,46%
altri oneri di gestione	941.397,56	1,23%	1.257.819,52	1,28%	1.231.803,84	1,46%
sincrotroni	32.760.690,60	42,74%	28.648.934,46	29,18%	20.657.971,82	24,47%
luce di sincrotrone	2.618.809,11	3,42%	3.877.566,24	3,95%	3.657.252,52	4,33%
neutronica	3.384.425,49	4,42%	4.306.168,98	4,39%	3.863.863,58	4,58%
calcolo	322.301,15	0,42%	1.257.557,58	1,28%	689.945,82	0,82%
laboratori e CR&S	1.921.373,76	2,51%	4.470.841,21	4,55%	6.411.514,71	7,59%
aree depresse	3.222.202,75	4,20%	2.085.712,59	2,12%	5.386.817,19	6,38%
ricerca c/o UDR	17.658.993,58	23,04%	21.464.741,34	21,86%	16.321.223,10	19,33%
PRA	2.318.566,26	3,02%	3.086.233,14	3,14%	2.304.264,06	2,73%
Progetti MIUR	0,00	0,00%	1.484.362,34	1,18%	8.732.140,13	10,34%
progetti applicativi	1.832.153,89	2,39%	3.350.151,54	3,41%	5.028.765,99	5,96%
fondo cofinanziamento	112.883,55	0,15%	318.360,92	0,32%	144.273,49	0,17%
formazione	732.475,19	0,96%	1.150.107,47	1,17%	1.294.606,05	1,53%
divulgazione	439.706,07	0,57%	799.503,74	0,81%	687.703,14	0,81%
altre attività	924.751,84	1,21%	13.217.978,78	13,46%	1.169.847,62	1,39%
totale impegni	76.652.688,43	100,00%	98.171.231,90	100,00%	84.435.459,30	100,00%

TAVOLA N° 5
ANALISI COMPARATA
PRENOTAZIONE DI SPESA
PERIODO 2001-2003

	2001		2002		2003	
VALORI AGGREGATI	Prenotazioni di spesa	% sul totale	Prenotazioni di spesa	% sul totale	Prenotazioni di spesa	% sul totale
gestione	8.403.355,18	10,96%	8.653.011,57	8,81%	8.085.270,08	9,58%
sincrotroni	32.760.690,60	42,74%	28.648.934,46	29,18%	20.657.971,82	24,47%
ricerca	33.391.709,54	43,56%	45.701.695,88	46,55%	52.540.060,59	62,23%
formazione	732.475,19	0,96%	1.150.107,47	1,17%	1.294.606,05	1,53%
divulgazione	439.706,07	0,57%	799.503,74	0,81%	687.703,14	0,81%
altro	924.751,84	1,21%	13.217.978,78	13,46%	1.169.847,62	1,39%
totale impegni	76.652.688,43	100,00%	98.171.231,90	100,00%	84.435.459,30	100,00%
VALORI AGGREGATI (senza i Sincrotroni)						
	Prenotazioni di spesa	% sul totale	Prenotazioni di spesa	% sul totale	Prenotazioni di spesa	% sul totale
	2001		**2002**		**2003**	
gestione	8.403.355,18	19,15%	8.653.011,57	12,45%	8.085.270,08	12,68%
ricerca	33.391.709,54	76,08%	45.701.695,88	65,74%	52.540.060,59	82,38%
formazione	732.475,19	1,67%	1.150.107,47	1,65%	1.294.606,05	2,03%
divulgazione	439.706,07	1,00%	799.503,74	1,15%	687.703,14	1,08%
altro	924.751,84	2,11%	13.217.978,78	19,01%	1.169.847,62	1,83%
totale impegni	43.891.997,83	100,00%	69.522.297,44	100,00%	63.777.487,48	100,00%

TAVOLA N° 5
ANALISI COMPARATA
PRENOTAZIONE DI SPESA
PERIODO 2001-2003

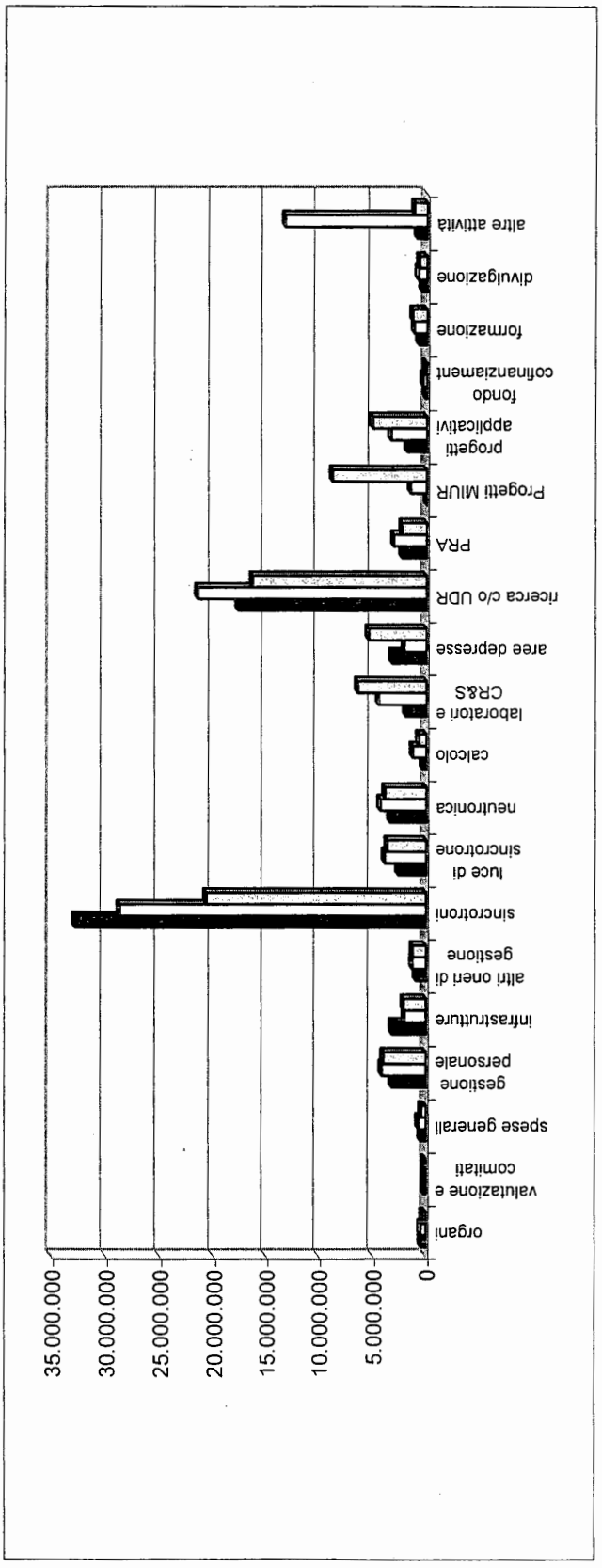


TAVOLA N.6
ECONOMIE ART.5 LETTERA F REGOLAMENTO
ESERCIZIO 2003

		stanziamento definitivo al 31.12.2003	prenotazioni di spesa al 31.12.2003	somme impegnate al 31.12.2003	economie art.5 lettera F	% sul totale
organi						
	assegni e indennità	194.906,85	188.544,71	165.635,61		
	missioni nazionali ed estere	105.015,82	89.028,58	88.874,05		
	acquisto di beni e prestazioni di servizio	1.732,78	1.767,85	1.611,11		
		301.655,45	279.341,14	256.120,77	0,00	
Nucleo di valutazione CIV						
	indennità	5.514,03	5.514,03	5.508,88		
	Coordinatori Nucleo e iniziative trasversali	20.834,95	20.228,93	14.689,34		
	Comitati e Commissioni	80.000,00	79.957,18	79.693,43		
	Review panel	521,62	521,62	521,62		
	missioni nazionali ed estere	22.000,00	21.945,12	21.935,42		
		128.870,60	128.166,88	122.348,69	0,00	
spese generali						
	quote di partecipazione ad enti nazionali ed internazionali	275.496,29	261.559,45	199.365,17		
	congresso nazionale	130.000,00	129.824,78	129.824,78		
		405.496,29	391.384,23	329.189,95	0,00	
personale gestionale tecnologo, tecnico e amministrativo						
	stipendi ed altri assegni fissi	2.600.000,00	2.566.525,10	2.566.525,10		
	compensi per lavoro straordinario	45.000,00	40.610,99	40.610,99		
	oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente	789.000,00	749.695,45	747.167,18		
	indennità e rimborso missioni nazionali ed estere	100.000,00	77.780,55	77.780,55		
	mensa del personale	105.000,00	104.999,99	104.999,99		
	fondo indennità di ente	170.000,00	168.842,05	167.662,48		
	fondo produttività individuale e collettiva	215.870,00	215.869,84	215.206,84		
	fondo retribuzione accessoria dirigenza amministrativa	96.129,00	13.170,00	13.170,00	82.959,00	0,20%
	fondo trattamento accessori ricercatori e tecnologi	3.130,00	3.114,58	3.114,58		
	fondo rinnovi contrattuali	500.000,00	0,00	0,00	500.000,00	1,20%

TAVOLA N.6
ECONOMIE ART.5 LETTERA F REGOLAMENTO
ESERCIZIO 2003

		stanziamento definitivo al 31.12.2003	prenotazioni di spesa al 31.12.2003	somme impegnate al 31.12.2003	economie art.5 lettera F	% sul totale
	spese per assistenza sanitaria	15.334,68	14.368,45	9.968,21		
	fondo attività socio-assistenziali	187.207,50	20.831,59	13.832,48	173.375,02	0,41%
		4.826.671,18	3.975.808,59	3.960.038,40	756.334,02	1,81%
Infrastrutture						
	acquisizione di beni e materiali di consumo	130.177,38	110.093,66	85.570,02		
	aquisizione di immobili e mobili registrati	0,00	0,00	0,00		
	spese di funzionamento	1.237.658,98	1.191.137,23	1.145.268,28		
	spese di manutenzione	565.881,81	551.884,10	371.789,03		
	rete e informatizzazione	235.539,34	225.650,41	203.104,46		
		2.169.257,51	2.078.765,40	1.805.731,79	0,00	0,00
altri oneri di gestione						
	oneri finanziari	25.000,00	11.939,00	11.939,00		
	oneri tributari (IVA, IRAP, IRPEG, etc.)	1.219.864,84	1.219.864,84	1.219.864,84		
	ammortamenti	0,00	0,00	0,00		
	accantonamenti	0,00	0,00	0,00		
		1.244.864,84	1.231.803,84	1.231.803,84	0,00	0,00
luce di sincrotrone						
	quote di partecipazione ESRF	7.746.853,49	7.746.549,82	7.746.549,82	303,67	0,001%
	spese di funzionamento Elettra	12.911.422,00	12.911.422,00	12.911.422,00	0,00	0,00%
	completamento infrastrutture Elettra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
		20.658.275,49	20.657.971,82	20.657.971,82	303,67	0,00%
	linee	1.294.955,36	1.296.622,09	988.024,57	306.930,79	0,73%
	spese di funzionamento	600.000,00	294.973,48	38.430,56	561.569,44	1,34%
	spese di personale	1.302.993,27	1.112.720,84	1.112.153,23	190.840,04	0,46%
	supporto utenti Elettra	20.363,99	20.363,99	18.921,94	1.442,05	0,003%
	supporto utenti ESRF	17.522,28	15.547,81	15.547,81	1.974,47	0,005%
	foresteria	10.399,82	10.399,82	10.089,81	310,01	0,001%
	formazione	338.517,52	320.995,97	138.217,31	200.300,21	0,48%
	servizi	242.038,01	139.121,94	131.495,97	110.542,04	0,26%
	nuove stazioni sperimentali (PURS)	453.282,00	371.907,84	353.022,66	100.259,34	0,24%
	esperimenti a lungo termine (ELT)	120.187,91	74.598,74	73.007,32	47.180,59	0,11%
		4.400.260,16	3.657.252,52	2.878.911,18	1.521.348,98	3,64%
neutronica		4.400.260,16	3.657.252,52	2.878.911,18	1.521.348,98	7,28%
	partecipazione ILL	2.192.848,00	2.192.848,00	2.192.848,00	0,00	0,00%
	partecipazione LLB e CEA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

TAVOLA N.6
ECONOMIE ART.5 LETTERA F REGOLAMENTO
ESERCIZIO 2003

		stanziamento definitivo al 31.12.2003	prenotazioni di spesa al 31.12.2003	somme impegnate al 31.12.2003	economie art.5 lettera F	% sul totale
	IN13	389.875,61	306.721,07	258.832,53	131.043,08	0,31%
	BRISP	453.196,55	396.029,36	204.898,16	248.298,39	0,59%
	ESS - LNL	111.372,62	97.228,67	70.988,49	40.384,13	0,10%
	CNRS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	spese di personale	210.000,00	211.585,10	211.314,57	-1.314,57	-0,003%
	logistica, supporto utilizzatori e formazione	189.799,00	182.994,03	62.436,57	127.362,43	0,30%
		3.547.091,78	3.387.406,23	3.001.318,32	545.773,46	1,31%
ogg						
	OGG -gruppo operativo di Grenoble (compreso il personale)	558.437,27	476.457,35	379.664,01	178.773,26	0,43%
		558.437,27	476.457,35	379.664,01	178.773,26	0,43%
calcolo						
	partecipazione Cineca	28.428,23	24.790,11	24.789,92	3.638,31	0,01%
	partecipazione Cecam	31.177,43	30.490,00	30.490,00	687,43	0,002%
	spese generali di investimento hardware	571.719,92	567.271,67	567.271,67	4.448,25	0,01%
	personale	112.039,70	67.394,04	36.079,70	75.960,00	0,18%
		743.365,28	689.945,82	658.631,29	84.733,99	0,20%
laboratori e CRS						
	laboratorio TASC	1.368.782,36	922.819,94	846.404,11	522.378,25	1,25%
	laboratorio MDM	394.858,85	362.560,26	362.120,24	32.738,61	0,08%
	partecipazione LENS	175.623,43	82.892,32	82.892,32	92.731,11	0,22%
	Laboratorio LAMIA	267.875,71	136.101,10	77.839,22	190.036,49	0,45%
	Laboratorio LUXOR	111.000,00	72.841,28	67.032,85	43.967,15	0,11%
	laboratorio Bari	18.000,00	0,00	0,00	18.000,00	0,04%
	Supermat	18.000,00	3.025,27	3.025,27	14.974,73	0,04%
	SMC	1.058.697,28	907.739,26	649.941,52	408.755,76	0,98%
	NEST	666.733,85	646.970,27	475.793,34	190.940,51	0,46%
	NNL	508.749,27	499.436,16	464.238,88	44.510,39	0,11%
	S^3	1.104.731,67	953.252,97	813.695,92	291.035,75	0,70%
	CHOERENTIA	624.654,97	546.710,33	462.443,89	162.211,08	0,39%
	DEMOCRITOS	650.952,71	462.260,60	203.593,07	447.359,64	1,07%
	BEC	367.272,80	335.490,28	189.876,86	177.395,94	0,42%
	ULTRAS	495.206,58	479.414,67	138.925,31	356.281,27	0,85%
		7.831.139,48	6.411.514,71	4.837.822,80	2.993.316,68	7,16%
Aree Depresse						

TAVOLA N.6
ECONOMIE ART.5 LETTERA F REGOLAMENTO
ESERCIZIO 2003

		stanziamento definitivo al 31.12.2003	prenotazioni di spesa al 31.12.2003	somme impegnate al 31.12.2003	economie art.5 lettera F	% sul totale
	progetti già avviati (compreso il personale)	46.365,03	46.365,03	46.365,03	0,00	0,00%
	progetto Cluster 26	497.437,88	428.605,86	319.690,80	177.747,08	0,43%
	interventi per il mezzogiorno PON grandi attrezzature avviso 68 misura 2.1 azione A	4.914.702,00	3.159.868,46	3.027.288,26	1.887.413,74	4,52%
	contributo legge 297/99 - PON - Obiettivo 1 misura 1.3	2.443.625,94	402.718,22	270.813,59	2.172.812,35	5,20%
	POR Campania	2.828.107,27	1.349.259,62	415.383,79	2.412.723,48	5,77%
		10.730.238,12	5.386.817,19	4.079.541,47	6.650.696,65	15,92%
ricerca presso UdR						
	sezioni	6.977.990,48	3.921.711,99	3.195.121,52	3.782.868,96	9,05%
	fondo Udr	810.000,00	798.936,12	727.404,86	82.595,14	0,20%
	progetti avanzati di sezione (PAIS)	3.060.318,91	2.023.872,78	1.574.432,85	1.485.886,06	3,56%
	interventi speciali c/o le Udr	90.266,91	21.644,41	1.962,60	88.304,31	0,21%
	progetti internazionali	8.686.244,04	4.500.526,29	3.147.263,94	5.538.980,10	13,25%
	progetti fondo per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 1999	324.794,24	289.962,06	149.522,45	175.271,79	0,42%
	contributo fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 2000 FIST	1.533.183,14	678.796,71	203.030,36	1.330.152,78	3,18%
	progetti fondo integrativo speciale per la ricerca -FISR-	919.590,93	670.328,64	281.457,29	638.133,64	1,53%
	contributo fondo intervento ricerca di base FIRB	15.637.481,28	7.093.052,72	4.911.648,34	10.725.832,94	25,67%
	FIT	500.000,00	0,00	0,00	500.000,00	1,20%
	ASI	1.539.724,99	1.245.650,56	1.073.664,22	466.060,77	1,12%
	CNR	272.492,03	153.536,10	122.800,62	149.691,41	0,36%
	ENEA	7.103,07	14,35	5,20	7.097,87	0,02%
	Altri Enti	1.675.506,94	872.842,74	809.340,91	866.166,03	2,07%
	strumentazione avanzata	21.093,03	18.761,17	16.455,41	4.637,62	0,01%
	personale scientifico e tecnico	3.011.637,45	2.763.726,59	2.763.726,59		
		45.067.427,44	25.053.363,23	18.977.837,16	25.841.679,42	61,84%
PRA						
	PRA 96	7.450,05	7.450,05	7.450,05	0,00	0,00%
	PRA 97	27.282,12	27.282,12	27.282,12	0,00	0,00%
	PRA 98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

TAVOLA N.6
ECONOMIE ART.5 LETTERA F REGOLAMENTO
ESERCIZIO 2003

		stanziamento definitivo al 31.12.2003	prenotazioni di spesa al 31.12.2003	somme impegnate al 31.12.2003	economie art.5 lettera F	% sul totale
	PRA 99	79.763,01	79.763,01	79.763,01	0,00	0,00%
	PRA 00	497.641,65	487.210,47	487.210,47	10.431,18	0,02%
	PRA 01	1.038.907,30	635.564,58	495.615,88	543.291,42	1,30%
	PRA 02	1.610.444,73	1.032.798,67	908.239,66	702.205,07	1,68%
	progetti Forum	34.195,16	34.195,16	34.195,16	0,00	0,00%
		3.295.684,02	2.304.264,06	2.039.756,35	1.255.927,67	3,01%
progetti di ricerca con imprese						
	progetti e commesse	5.474.072,75	4.486.318,65	4.486.318,65	987.754,10	2,36%
	network applicativo	401.992,67	314.477,75	251.901,32	150.091,35	0,36%
	brevetti	114.279,56	109.969,59	109.969,59		
	progetti legge 297/99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	rete-ventures -partecipazione	28.000,00	28.000,00	28.000,00		
	rete-ventures -progetto	100.000,00	90.000,00	90.000,00	10.000,00	0,02%
	centri servizio per imprese e infrastrutture applicative	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
		6.118.344,98	5.028.765,99	4.966.189,56	1.147.845,45	2,75%
Fondo Cofinanziamento progetti						
	cofinanziamenti	231.728,78	144.273,49	124.671,83		
		231.728,78	144.273,49	124.671,83	0,00	0,00%
formazione						
	borse di sezione	782.313,58	532.878,70	398.345,49	383.968,09	0,92%
	master Ferdos FSE-Progetto Oracolo	8.299,99	559,43	494,45	7.805,54	0,02%
	borse FSE centro nord	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	programma operativo alta formazione - Fondo Sociale Europeo Obiettivo 1 misura 3.1	264,49	0,00	0,00	264,49	0,001%
	borse commissioni	2.142,28	2.142,28	0,00	2.142,28	0,01%
	scuole nazionali e attività didattica e formativa	94.592,84	55.725,92	43.133,08		
	convegni, congressi, mostre ed altre manifestazioni	570.992,52	533.609,51	501.363,46	69.629,06	0,17%
	bandi e concorsi	20.000,00	18.174,26	18.174,26		
	formazione specifica	132.966,82	88.734,81	88.734,81	44.232,01	0,11%
	formazione e partecipazione a corsi personale gestionale	60.717,98	44.460,43	38.197,19	22.520,79	0,05%

TAVOLA N.6
ECONOMIE ART.5 LETTERA F REGOLAMENTO
ESERCIZIO 2003

		stanziamento definitivo al 31.12.2003	prenotazioni di spesa al 31.12.2003	somme impegnate al 31.12.2003	economie art.5 lettera F	% sul totale
	formazione e partecipazione a corsi personale ricercatore e tecnologo	83.872,31	18.320,71	18.320,71	65.551,60	0,16%
		1.756.162,81	1.294.606,05	1.106.763,45	596.113,86	1,43%
divulgazione						
	mostre interattive	243.834,25	228.553,77	195.093,33	48.740,92	0,12%
	spese di personale	181.181,55	162.067,17	162.067,17	19.114,38	0,05%
	Progetto Archimedes	108.404,62	108.404,62	108.404,62	0,00	0,00%
	luce visione e colore	45.000,00	0,00	0,00	45.000,00	0,11%
	commissione divulgazione	9.546,76	4.689,43	4.689,44	4.857,32	0,01%
	nuovi prototipi	26.045,20	14.989,39	13.008,83	13.036,37	0,03%
	produzione di corsi multimediali	149.557,65	139.758,64	76.679,06	72.878,59	0,17%
	pubblicazioni infm	35.404,48	29.240,12	28.835,65		
	Itarus	0,00	0,00	0,00		0,00%
	azioni di divulgazione	1.549,37	0,00	0,00	1.549,37	0,00%
		800.523,88	687.703,14	588.778,10	205.176,95	0,49%
altre spese						
	Accordi bilaterali	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Fondi di comitati	17.152,53	6.805,44	6.805,44	10.347,09	0,02%
	Acquisto azioni ENI/Elettra	-	-	-		
	Anticipi TFR	226.270,25	226.270,25	226.270,25	0,00	0,00%
	Partita di giro su polizza TFR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Anticipi organizz. Congressi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	anticipi dipendenti	1.136,19	1.136,19	1.136,19	0,00	0,00%
	restituzione mutui	11.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Conferimento conto aumento capitale partecipazione Elettra				0,00	0,00%
	versamento ritenute	935.635,74	935.635,74	935.635,74	0,00	0,00%
		1.191.194,71	1.169.847,62	1.169.847,62	10.347,09	
Totale		**116.006.690,07**	**84.435.459,30**	**73.172.938,40**	**41.788.371,15**	**99,98%**

TAVOLA N° 7
COMPOSIZIONE E COSTI DEL PERSONALE

centro di spesa	Unità di personale al 31.12.2003	Costo in € (consuntivo) al 31.12.2003	Unità di personale anno 2004	Costo in € (presuntivo) anno 2004
Sede Centrale	73	2.303.750	71	2.382.170
Tecnico-Gestionali UDR/SGD	60	1.539.653	61	1.583.801
Ricerc./Tecnologi Tempo indeterminato	17	612.026	15	598.154
Ricerc./Tecnologi/Tecnici Tempo determinato (2+2, PRA, PAIS, SEZ e altri istituzionali)	95	2.751.880	72	2.317.507
Ricerc./Tecnologi/Tecnici Tecnici iniziat. Trasversali	43	1.504.773	51	1.846.997
Ricerc./Tecnologi/Tecnici Tempo determinato su commessa	14	635.712	10	370.014
Ricercatori/Tecnologi e Tecnici su Laboratori e CRS	62	1.751.440	149	4.562.520
Ricerc./Tecnologi/Tecnici su FIRB o Strategici	22	476.657	28	889.758
	386	11.575.891	457	14.550.921

TAVOLA N. 8
ANALISI DEL PERSONALE

livello	profilo	fabbisogno personale	dotazione organica	a tempo indeterminato in servizio al 31.12.2003	a tempo determinato in servizio al 31.12.2003
I	dirigente di I fascia	2	0	0	1
II	dirigente di II fascia	1	0	0	1
totale Dir.za Amm.va		**3**	**0**	**0**	**2**
I	Dirigente ricerca	5	4	1	1
II	Primo ricercatore	35	20	9	14
III	Ricercatore	160	28	18	150
totale Ricercatori		**200**	**52**	**28**	**165**
I	Dirigente tecnologo	2	1	0	0
II	Primo Tecnologo	9	4	2	2
III	Tecnologo	50	15	10	25
totale Tecnologi		**61**	**20**	**12**	**27**
IV	Funzionario Amm.vo	2	2	2	0
V	Funzionario Amm.vo	15	13	11	2
totale Funz. Amm.vi		**17**	**15**	**13**	**2**
IV	Collaboratore Tec.	13	6	3	3
V	Collaboratore Tec.	7	9	0	5
VI	Collaboratore Tec.	40	12	4	26
totale Collaboratori Tec.		**60**	**27**	**7**	**34**
V	Collaboratore Amm.vo	15	10	10	3
VI	Collaboratore Amm.vo	20	12	9	14
VII	Collaboratore Amm.vo	60	14	6	46
totale Collaboratore Amm.vo		**95**	**36**	**25**	**63**
VI	Operatore Tec.	1	0		
VII	Operatore Tec.	3	2		
VIII	Operatore Tec.	9	4	2	4
totale Operatori Tec.		**13**	**6**	**2**	**4**
VII	Ausiliario Tec.	0			
VIII	Ausiliario Tec.	0			
IX	Ausiliario Tec.	0			
totale Ausiliari Tec.		**0**	**0**	**0**	**0**
IX	Ausiliario Amm.vo	1	1	1	
totale Ausiliari Amm.vi		**1**	**1**	**1**	**0**
Totale		**450**	**157**	**88**	**297**

PAGINA BIANCA

BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
RISORSE

codice	fonte dell'entrata	provenienza	sub-codice	descrizione	Stanziamenti pre-consuntivo	Stanziamenti definitivi	Residui iniziali	Accertamenti	Riscossione da residui	Riscossioni da competenza	Residui attivi finali (4 - 6)+(5 - 7)	Maggiori/minori accertamenti (3 - 5)
1				2		3	4	5	6	7	8	9
1	istituzionale	trasferimenti dallo stato	1.01.01	contributo ordinario di finanziamento ordinario	23.863.330,00	23.929.478,70	478,70	23.929.000,26	-	23.929.000,26	478,70	478,44
			1.01.02	finanziamento del piano triennale (legge 573/96)	-	-	-		-	-	-	-
			1.01.05	finanziamento spese di gestione ESRF (legge 644/94)	7.746.853,00	7.746.853,74	-	7.746.853,74	-	7.746.853,74	-	-
			1.01.06	finanziamento spese di gestione ELETTRA (legge 644/94)	12.911.422,00	12.911.422,00	-	12.911.422,00	-	12.911.422,00	-	-
			1.01.07	finanziamento sincrotroni (legge 573/96) cap. 7349	-	-	-		-	-	-	-
			1.01.08	finanziamento piano triennale legge finanziaria	5.000.000,00	5.000.000,00	-	5.000.000,00	-	5.000.000,00	-	-
			1.01.09	programma operativo Alta formazione -Fondo Sociale Europeo Obiettivo 1 misura 3.1; misura 4; misura 3.5;	8.300,00	8.300,00	22.466,64		22.466,64	-	-	8.300,00
			1.01.10	finanziamento FSE-QCS Obiettivo 3 Asse 2 per le aree del centro nord	-	-	-		-	-	-	-
			1.01.11	progetto esecutivo piano di potenziamento della rete scientifica e tecnologica	3.588.128,21	3.588.128,21	-	1.285.792,85	-	1.285.792,85	-	2.302.335,36
			1.01.12	interventi per il mezzogiorno PON grandi attrezzature avviso 68 misura 2.1 azione A	4.422.102,00	4.422.102,00	3.304.174,39	2.280.968,48	129.114,22	2.258.501,84	3.197.526,81	2.141.133,52
			1.01.13	contributo per attività di divulgazione scientifica	-	45.000,00	0,01	45.000,00	-	45.000,00	0,01	-
			1.01.18	fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 2000 FIST	1.371.591,41	1.371.591,41	204.516,93	614.347,58	-	614.347,58	204.516,93	757.243,83
			1.01.19	legge 297/99 - PON Obiettivo 1 misura 1.3	2.512.138,82	2.512.138,82	-		-	-	-	2.512.138,82
			1.01.20	fondo speciale per lo sviluppo della ricerca FISR	783.240,98	783.240,98	119.642,40	74.429,16	119.642,40	74.418,36	10,80	708.811,82
			1.01.21	fondo intervento ricerca di base FIRB	14.713.202,20	15.302.202,20	-	3.941.004,00	-	3.941.004,00	-	11.361.198,20
			1.01.22	POR Campania	2.907.400,00	2.907.400,00	-	778.412,90	-	778.412,90	-	2.128.987,10
			1.01.23	progetto FIT - Ministero Industria	500.000,00	500.000,00	-		-	-	-	500.000,00
					80.327.708,62	**81.027.858,06**	**3.651.279,07**	**58.607.230,97**	**271.223,26**	**58.584.753,53**	**3.402.533,25**	**22.420.627,09**

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
RISORSE

codice	fonte dell'entrata	provenienza	sub-codice	descrizione	Stanziamenti pre-consuntivo	Stanziamenti definitivi	Residui iniziali	Accertamenti	Riscossione da residui	Riscossioni da competenza	Residui attivi finali (4 - 6)+(5 - 7)	Maggiori/minori accertamenti (3 - 5)
1				2		3	4	5	6	7	8	9
		trasferimenti da enti pubblici	1.02.01	contributi di ricerca con l'Agenzia Spaziale Italiana	13.098,66	34.098,66	64.422,85	34.088,58	51.511,43	34.080,82	12.919,18	10,08
				contributi di ricerca con l'Ente per le nuove tecnologie,								
			1.02.02	l'energia e l'ambiente	-	-	5.171,04		-	-	5.171,04	-
			1.02.03	contributi di ricerca con il Consiglio Nazionale delle Ricerca	245.621,66	255.950,80		255.950,80	-	254.050,80	1.900,00	-
			1.02.04	contributi di ricerca con altri enti pubblici	608.925,20	711.750,20	654.752,60	553.930,16	392.517,73	193.265,42	622.899,61	157.820,04
			totale		867.645,62	1.001.799,66	724.346,49	843.969,64	444.029,16	481.397,04	642.889,83	157.830,12
		trasferimenti da enti privati	1.03.01	contributi di enti privati nazionali ed internazionali	500.702,07	539.113,73	144.549,26	488.721,65	33.172,38	413.220,36	186.878,17	50.392,08
			totale		600.702,07	539.113,73	144.549,26	488.721,65	33.172,38	413.220,36	186.878,17	50.392,08
		trasferimenti da enti internazionali	1.04.01	contratti di ricerca con l'Unione Europea	8.827.193,92	9.170.123,95	1.552.862,34	2.858.742,69	961.155,19	2.201.211,10	1.249.238,74	6.311.381,26
			totale		8.827.193,92	9.170.123,95	1.552.862,34	2.858.742,69	961.155,19	2.201.211,10	1.249.238,74	6.311.381,26
				Totale codice 1	90.523.250,13	91.738.895,40	6.073.037,16	62.798.664,85	1.709.579,99	61.680.582,03	5.481.539,99	28.940.230,55

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
RISORSE

codice	fonte dell'entrata	provenienza	sub-codice	descrizione	Stanziamenti pre-consuntivo	Stanziamenti definitivi	Residui iniziali	Accertamenti	Riscossione da residui	Riscossioni da competenza	Residui attivi finali (4 - 6)+(5 - 7)	Maggiori/minori accertamenti (3 - 5)
1				2		3	4	5	6	7	8	9
2	commerciale	da enti pubblici	2.01.01	contratti con Università ed altri Enti di Ricerca		477.116,00		313.567,40	-	157.593,30	155.974,10	163.548,60
		da enti o soggetti privati	2.02.01	contratti di ricerca con imprese private nazionali ed estere	5.993.862,56	5.199.074,07	3.392.750,32	2.809.486,77	1.539.524,06	1.382.693,09	3.280.019,94	2.389.587,30
			2.02.02	proventi per prestazioni di servizi	650.766,64	630.766,64		599.694,15	-	558.432,92	41.261,23	31.072,49
								-		-	-	-
				Totale codice 2	6.644.629,20	6.306.956,71	3.392.750,32	3.722.748,32	1.539.524,06	2.098.719,31	3.477.255,27	2.584.208,39

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
RISORSE

codice	fonte dell'entrata	provenienza	sub-codice	descrizione	Stanziamenti pre-consuntivo	Stanziamenti definitivi	Residui iniziali	Accertamenti	Riscossione da residui	Riscossioni da competenza	Residui attivi finali (4 - 6)+(5 - 7)	Maggiori/minori accertamenti (3 - 5)
1				2	3	4	5	6	7	8	9	
3	altra fonte		3.01.01	proventi patrimoniali	457,34	485,03	6.560,46	485,03	-	485,03	6.560,46	-
			3.01.02	alienazione di beni patrimoniali, diritti reali, valori immobiliari	-	-	-		-	-	-	-
			3.01.03	accensione di mutui e prestiti	500.000,00	500.000,00	-		-	-	-	500.000,00
			3.01.04	Restituzione apporto contratto associazione in partecipazione Elettra	35.097,00	35.097,00	-		-	-	-	35.097,00
			3.01.05	entrate non classificate in altre voci	-	235.718,50	45.238,11	231.845,07	23.395,62	9.448,25	244.239,31	3.873,43
			3.01.06	ritenute erariali		69.007,90		69.007,90	-	-	69.007,90	-
			3.01.07	IVA su fatture attive commerciali		920.114,52		920.114,52	-	594.235,35	325.879,17	-
				Totale codice 3	635.554,34	1.760.422,95	51.798,57	1.221.462,62	23.395,62	604.168,63	645.686,84	538.970,43
TOTALE DELLE ENTRATE					97.703.433,67	99.806.275,06	9.517.586,05	67.742.865,69	3.272.499,67	64.383.469,97	9.604.482,10	32.063.409,37
avanzo di cassa esercizio precedente										11.353.370,94		
avanzo di competenza esercizio precedente					16.200.415,01	16.200.415,01		16.200.415,01				
avanzo indisponibile					173.415,39	173.415,39		173.415,39				
TOTALE GENERALE					114.077.264,07	116.180.105,46	9.517.586,05	84.116.696,09	3.272.499,67	75.736.840,91	9.604.482,10	32.063.409,37

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
1	COORDINAMENTO										
1.01	Organi	Presidenza, Consiglio Direttivo, Consiglio Scientifico, Giunta Esecutiva, Collegio dei revisori	assegni e indennità	131.906,85	131.906,85	23.394,93	128.544,71	16.430,94	120.947,72	14.560,98	
			missioni nazionali ed estere	105.015,82	105.015,82	11.230,51	88.874,05	796,47	88.594,80	10.713,29	
			acquisto di beni e prestazioni di servizio	1.732,78	1.732,78	1.516,60	1.611,11	1.516,60	1.540,09	71,02	
			consulente commissario	63.000,00	63.000,00		37.090,90	-	36.613,62	477,28	
	totale 1.01			301.655,45	301.655,45	36.142,04	256.120,77	18.744,01	247.696,23	25.822,57	-

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
1.02	Valutazione e comitati	Nucleo di valutazione CIV	indennità	5.514,03	5.514,03	7.513,00	5.508,88	4.045,92	5.508,88	3.467,08	
		Coordinatori Nucleo e iniziative trasversali		20.834,95	20.834,95	881,88	14.689,34	-	-	15.571,22	
		Comitati e Commissioni		80.000,00	80.000,00	3.705,01	79.693,43	936,84	72.523,41	9.938,19	
		Review panel		521,62	521,62	511,29	521,62	-	-	1.032,91	
			missioni nazionali ed estere	22.000,00	22.000,00	60,45	21.935,42	-	20.654,12	1.341,75	
	totale 1.02			128.870,60	128.870,60	12.671,63	122.348,69	4.982,76	98.686,41	31.351,15	-

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
1.03	Spese generali		quote di partecipazione ad enti nazionali ed internazionali	275.496,29	275.496,29	34.489,73	199.365,17	30.946,84	139.365,17	63.542,89	
			congresso nazionale	130.000,00	130.000,00	11.536,44	129.824,78	-	128.010,65	13.350,57	
	totale 1.03			405.496,29	405.496,29	46.026,17	329.189,95	30.946,84	267.375,82	76.893,46	-

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
1.04	Gestione	personale gestionale tecnologo, tecnico e amministrativo	stipendi ed altri assegni fissi	2.600.000,00	2.600.000,00	826,33	2.566.525,10	826,33	2.566.397,97	127,13	
			compensi per lavoro straordinario	45.000,00	45.000,00	-	40.610,99	-	40.610,99	-	
			oneri previdenziali ed assistenziali a carico dell'Ente	790.000,00	789.000,00	120.168,38	747.167,18	105.224,95	647.716,95	114.393,66	
			indennità e rimborso missioni nazionali ed estere	100.000,00	100.000,00	28.426,91	77.780,55	-	73.494,12	32.713,34	
			mensa del personale	105.000,00	105.000,00	7.716,46	104.999,99	7.031,27	94.542,73	11.142,45	
			fondo indennità di ente	170.000,00	170.000,00	-	167.662,48	-	167.662,48	-	
			fondo produttività individuale e collettiva	215.000,00	215.870,00	-	215.206,84	-	215.206,84	-	
			fondo retribuzione accessoria dirigenza amministrativa	96.129,00	96.129,00	-	13.170,00	-	13.170,00	-	82.959,00
			fondo trattamento accessori ricercatori e tecnologi	3.000,00	3.130,00	-	3.114,58	-	3.114,58	-	
			fondo rinnovi contrattuali	500.000,00	500.000,00	24,40		-	-	24,40	500.000,00
				4.624.129,00	**4.624.129,00**	**157.162,48**	**3.936.237,71**	**113.082,55**	**3.821.916,66**	**158.400,98**	**582.959,00**
		altre spese generali di personale	spese per assistenza sanitaria	15.334,68	15.334,68	2.812,49	9.968,21	2.103,22	8.454,94	2.222,54	
			fondo attività socio-assistenziali	187.207,50	187.207,50	4.404,44	13.832,48	690,00	10.149,68	7.397,24	173.375,02
				202.542,18	**202.542,18**	**7.216,93**	**23.800,69**	**2.793,22**	**18.604,62**	**9.619,78**	**173.375,02**
	totale 1.04			**4.826.671,18**	**4.826.671,18**	**164.379,41**	**3.960.038,40**	**115.875,77**	**3.840.521,28**	**168.020,76**	**756.334,02**

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
1.05		Infrastrutture	acquisizione di beni e materiali di consumo	130.177,38	130.177,38	3.534,32	85.570,02	3.528,33	81.352,56	4.223,45	
			acquisizione di immobili e mobili registrati	-	-	-		-	-	-	
			spese di funzionamento	1.237.658,98	1.237.658,98	132.459,42	1.145.268,28	96.671,93	752.817,34	428.238,43	
			spese di manutenzione	565.881,81	565.881,81	121.113,24	371.789,03	105.731,05	343.464,36	43.706,86	
			rete e informatizzazione	235.539,34	235.539,34	28.225,44	203.104,46	20.961,98	188.048,18	22.319,74	
	totale 1.05			2.169.257,51	2.169.257,51	285.332,42	1.805.731,79	226.893,29	1.365.682,44	498.488,48	-

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
1.06		altri oneri di gestione	oneri finanziari	25.000,00	25.000,00	341,06	11.939,00	5,16	11.939,00	335,90	
			oneri tributari (IVA, IRAP, IRPEG, etc.)	1.200.000,00	1.219.864,84	77.646,84	1.219.864,84	77.646,84	1.130.935,91	88.928,93	
			ammortamenti	-	-	-	-	-	-	-	
			accantonamenti	-	-	-	-	-	-	-	
	totale 1.06			1.225.000,00	1.244.864,84	77.987,90	1.231.803,84	77.652,00	1.142.874,91	89.264,83	-
totale 1				9.056.951,03	9.076.815,87	622.539,57	7.705.233,44	475.094,67	6.962.837,09	889.841,25	756.334,02

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice		sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1			2			3	4	5	6	7	8	9
2	RICERCA											
2.01	Luce di sincrotrone											
			quote di partecipazione ESRF		7.746.853,49	7.746.853,49	304,63	7.746.549,82	304,63	7.746.548,86	0,96	303,67
			spese di funzionamento Elettra		12.911.422,00	12.911.422,00	-	12.911.422,00	-	12.911.422,00	-	-
			completamento infrastrutture Elettra		-	-	-	-	-	-	-	-
			completamento linee		1.296.836,46	1.294.955,36	229.619,76	988.024,57	222.094,31	988.024,57	7.525,45	306.930,79
			spese di funzionamento		600.000,00	600.000,00	-	38.430,56	-	33.591,20	4.839,36	561.569,44
			spese di personale		1.302.993,27	1.302.993,27	58.615,33	1.112.153,23	58.615,33	1.024.198,04	87.955,19	190.840,04
			supporto utenti Elettra		18.482,89	20.363,99	3.594,65	18.921,94	2.443,64	18.724,56	1.348,39	1.442,05
			supporto utenti ESRF		17.522,28	17.522,28	1.444,62	15.547,81	286,86	15.257,69	1.447,88	1.974,47
			servizio tecnico		242.038,01	242.038,01	-	131.495,97	0,00	121.134,65	10.361,32	110.542,04
			formazione		338.517,52	338.517,52	19.832,17	138.217,31	13.780,90	124.355,56	19.913,02	200.300,21
			nuove stazioni sperimentali (PURS)		453.282,00	453.282,00	4.738,04	353.022,66	3.757,79	345.393,39	8.609,52	100.259,34
			esperimenti a lungo termine (ELT)		120.187,91	120.187,91	20.797,33	73.007,32	20.297,78	70.824,68	2.682,19	47.180,59
			foresteria		10.399,82	10.399,82	5.792,64	10.089,81	5.792,64	10.089,81	0,00	310,01
		totale 2.01			25.058.535,65	25.058.535,65	344.739,17	23.536.883,00	327.373,88	23.409.565,01	144.683,28	1.521.652,65

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.02	Spettroscopia neutronica	partecipazione ILL		2.192.848,00	2.192.848,00	37.476,34	2.192.848,00	37.476,34	2.192.848,00	-	-
		partecipazione LLB e CEA		-	-	78.420,36		78.420,36	-	-	-
		costruzione e gestione linee CRG		-	-	905,27		905,27	-	-	-
			IN13	389.875,61	389.875,61	6.264,01	258.832,53	6.264,01	205.940,85	52.891,68	131.043,08
			BRISP	453.196,55	453.196,55	213.495,22	204.898,16	213.495,22	127.106,89	77.791,27	248.298,39
			ESS - LNL	111.372,62	111.372,62	255,18	70.988,49	255,17	70.032,97	955,53	40.384,13
			CNRS	-	-	-		-	-	-	-
		spese di personale		210.000,00	210.000,00	9.816,44	211.314,57	9.816,44	193.477,22	17.837,35	- 1.314,57
		logistica, supporto utilizzatori e formazione		189.799,00	189.799,00	3.109,03	62.436,57	2.607,16	47.072,28	15.866,16	127.362,43
	totale 2.02			**3.547.091,78**	**3.547.091,78**	**349.741,85**	**3.001.318,32**	**349.239,97**	**2.836.478,21**	**165.341,99**	**545.773,46**

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.03	Attività comuni a luce di sincrotrone e spettroscopia neutronica	OGG -gruppo operativo di Grenoble (compreso il personale)		523.284,27	558.437,27	14.198,37	379.664,01	13.369,58	342.837,12	37.655,68	178.773,26
	totale2.03			523.284,27	558.437,27	14.198,37	379.664,01	13.369,58	342.837,12	37.655,68	178.773,26

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.04	Calcolo scientifico	partecipazione Cineca		28.428,23	28.428,23	-	24.789,92	-	24.789,92	-	3.638,31
		partecipazione Cecam		31.177,43	31.177,43	-	30.490,00	-	30.490,00	-	687,43
		spese generali di investimento hardware		571.719,92	571.719,92	139,69	567.271,67	139,69	367.719,81	199.551,86	4.448,25
		personale		112.039,70	112.039,70	8.053,55	36.079,70	253,55	33.224,07	10.655,63	75.960,00
	totale 2.04			743.365,28	743.365,28	8.193,24	658.631,29	393,24	456.223,80	210.207,49	84.733,99

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1	2				3	4	5	6	7	8	9
2.05	Infrastrutture scientifiche e laboratori nazionali e regionali										
		laboratorio TASC	spese di funzionamento	308.664,81	359.947,83	29.892,47	183.866,19	29.892,47	152.767,38	31.098,81	176.081,64
			spese di investimento	416.114,22	416.114,22	84,54	158.663,74	84,54	158.663,74	0,00	257.450,48
			spese di personale	634.000,00	592.720,31	35.105,01	503.874,18	35.105,01	465.182,22	38.691,96	88.846,13
			sub-totale	**1.358.779,03**	**1.368.782,36**	**65.082,02**	**846.404,11**	**65.082,02**	**776.613,34**	**69.790,77**	**522.378,25**
		laboratorio MDM	spese di funzionamento	50.000,00	69.858,17	2.232,10	56.134,88	2.232,10	52.664,72	3.470,16	13.723,29
			spese di investimento	50.000,68	50.000,68	-	49.955,69	-	48.280,79	1.674,90	44,99
			spese di personale	275.000,00	275.000,00	13.752,70	256.029,67	13.752,70	235.671,57	20.358,10	18.970,33
			sub-totale	**375.000,68**	**394.858,85**	**15.984,80**	**362.120,24**	**15.984,80**	**336.617,08**	**25.503,16**	**32.738,61**
		partecipazione LENS		175.623,43	175.623,43	3.296,53	82.892,32	3.296,53	76.337,01	6.555,31	92.731,11
			sub-totale	**175.623,43**	**175.623,43**	**3.296,53**	**82.892,32**	**3.296,53**	**76.337,01**	**6.555,31**	**92.731,11**
	laboratori regionali	LAMIA		270.922,09	267.875,71	3.641,14	77.839,22	3.641,14	73.095,40	4.743,82	190.036,49
		LUXOR		111.000,00	111.000,00		67.032,85	-	60.520,85	6.512,00	43.967,15
		Bari		18.000,00	18.000,00			-	-	-	18.000,00
		SUPERMAT Salerno		18.000,00	18.000,00		3.025,27	-	2.260,46	764,81	14.974,73
			sub-totale	**417.922,09**	**414.875,71**	**3.641,14**	**147.897,34**	**3.641,14**	**135.876,71**	**12.020,63**	**266.978,37**
	centri di R&S					-		-	-	-	-
		SMC		782.197,28	792.697,28	22.419,06	387.369,84	18.493,71	383.983,74	7.311,45	405.327,44
		personale SMC		266.000,00	266.000,00	9.302,71	262.571,68	9.302,71	242.950,13	19.621,55	3.428,32
		NEST		517.733,85	517.733,85	34.010,77	329.538,97	32.266,02	296.851,18	34.432,54	188.194,88
		personale NEST		149.000,00	149.000,00	4.054,02	146.254,37	4.054,02	134.971,33	11.283,04	2.745,63
		NNL		291.749,27	291.749,27	29.219,28	249.427,81	14.149,52	240.132,56	24.365,01	42.321,46
		personale NNL		217.000,00	217.000,00	7.606,79	214.811,07	7.606,79	197.902,78	16.908,29	2.188,93
		S^3		927.731,67	924.731,67	16.809,46	689.307,44	16.470,88	680.017,51	9.628,51	235.424,23
		personale S^3		180.000,00	180.000,00	866,42	124.388,48	866,42	113.300,71	11.087,77	55.611,52
		COHERENTIA		526.516,97	498.954,97	23.875,55	358.751,53	22.875,55	339.370,50	20.381,03	140.203,44
		personale COHERENTIA		125.700,00	125.700,00	401,05	103.692,36	401,05	91.850,50	11.841,86	22.007,64
		DEMOCRITOS		567.988,71	567.988,71	40.516,12	152.589,07	40.491,12	99.056,34	53.557,73	415.399,64
		personale DEMOCRITOS		82.964,00	82.964,00	614,61	51.004,00	614,61	47.375,09	3.628,91	31.960,00
		BEC		277.272,80	277.272,80	2.516,88	131.958,61	2.516,88	127.077,64	4.880,97	145.314,19
		personale BEC		90.000,00	90.000,00	1.064,57	57.918,25	1.064,57	45.593,77	12.324,48	32.081,75
		ULTRAS		450.000,00	447.206,58	-	105.169,61	-	48.621,26	56.548,35	342.036,97
		personale ULTRAS		48.000,00	48.000,00		33.755,70	-	29.929,28	3.826,42	14.244,30
			sub-totale	**5.499.854,55**	**5.476.999,13**	**193.277,29**	**3.398.508,79**	**171.173,85**	**3.118.984,32**	**301.627,91**	**2.078.490,34**
	totale 2.05			**7.827.179,78**	**7.831.139,48**	**281.281,78**	**4.837.822,80**	**259.178,34**	**4.444.428,46**	**415.497,78**	**2.993.316,68**

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.06	Azioni nelle aree depresse	progetti già avviati (compreso il personale)		34.050,89	46.365,03	580,85	46.365,03	580,85	46.340,03	25,00	-
		progetto Cluster 26		497.437,88	497.437,88	158.459,79	319.690,80	154.575,53	312.519,57	11.055,49	177.747,08
		interventi per il mezzogiorno PON grandi attrezzature avviso 68 misura 2.1 azione A		4.896.702,00	4.914.702,00	-	3.027.288,26	-	273.547,20	2.753.741,06	1.887.413,74
		contributo legge 297/99 - PON - Obiettivo 1 misura 1.3		2.443.625,94	2.443.625,94	-	270.813,59	-	200.598,79	70.214,80	2.172.812,35
		POR Campania		2.828.107,27	2.828.107,27	-	415.383,79	-	290.743,47	124.640,32	2.412.723,48
	totale 2.06			10.699.923,98	10.730.238,12	159.040,64	4.079.641,47	155.156,38	1.123.749,06	2.959.676,67	6.650.696,65

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1	2				3	4	5	6	7	8	9
2.07	Ricerca tematica presso le unità di ricerca										
		sezioni	ricerca presso UdR	7.293.217,07	6.977.990,48	560.832,17	3.195.121,52	495.611,21	2.895.423,87	364.918,61	3.782.868,96
			fondo Udr	810.000,00	810.000,00	0,00	727.404,86	-	691.076,48	36.328,38	82.595,14
		progetti avanzati di sezione (PAIS)		2.630.318,91	2.630.318,91	219.183,20	1.393.509,69	202.838,73	1.304.064,20	105.789,96	1.236.809,22
		progetti avanzati di sezione (PAIS) indivisi		430.000,00	430.000,00		180.923,16	-	165.591,83	15.331,33	249.076,84
		interventi speciali c/o le Udr		90.266,91	90.266,91	1.035,60	1.962,60	-	1.902,07	1.096,13	88.304,31
		progetti internazionali		8.370.499,13	8.686.244,04	264.859,62	3.147.263,94	219.251,70	3.013.402,49	179.469,37	5.538.980,10
		progetti fondo per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 1999		324.794,24	324.794,24	6.594,61	149.522,45	30,90	148.800,06	7.286,10	175.271,79
		contributo fondo speciale per lo sviluppo della ricerca di interesse strategico 2000 FIST		1.533.183,14	1.533.183,14	164.786,88	203.030,36	161.708,27	159.975,60	46.133,37	1.330.152,78
		contributo fondo speciale per lo sviluppo della ricerca FISR		919.590,93	919.590,93	39.432,50	281.457,29	39.432,50	192.187,51	89.269,78	638.133,64
		contributo fondo intervento ricerca di base FIRB		15.048.481,28	15.637.481,28	4.010,29	4.911.648,34	3.760,29	3.937.521,92	974.376,42	10.725.832,94
		progetto FIT Ministero Industria		500.000,00	500.000,00			-	-	-	500.000,00
		progetti con altri enti		-	-	-			-	-	
			ASI	1.518.724,99	1.539.724,99	220.745,54	1.073.664,22	200.336,93	1.024.273,00	69.799,83	466.060,77
			CNR	262.167,89	272.492,03	18.605,77	122.800,62	18.605,77	115.147,91	7.652,71	149.691,41
			ENEA	7.103,07	7.103,07	5.148,76	5,20	-	5,20	5.148,76	7.097,87
			Altri Enti	1.537.770,28	1.675.506,94	133.377,41	809.340,91	29.565,20	794.821,94	118.331,18	866.166,03
		strumentazione avanzata		21.093,03	21.093,03	3.353,37	16.455,41	2.718,50	16.455,41	634,87	4.637,62
		personale scientifico e tecnico compresi arretrati CCNL		3.050.000,00	3.011.637,45	68.359,70	2.763.726,59	68.359,69	2.677.951,91	85.774,69	
	totale 2.07			**44.347.210,87**	**45.067.427,44**	**1.710.325,42**	**18.977.837,16**	**1.442.219,69**	**17.138.601,40**	**2.107.341,49**	**25.841.679,42**

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.08	Progetti di ricerca avanzata (PRA)	progetti già avviati	PRA 96	-	7.450,05	-	7.450,05	-	7.450,05	-	-
			PRA 97	-	27.282,12	7.601,37	27.282,12	223,24	27.058,88	7.601,37	-
			PRA 98	-	-	4.778,49	-	-	-	4.778,49	-
			PRA 99	57.532,12	79.763,01	42.973,20	79.763,01	36.164,74	36.021,33	50.550,14	-
			PRA 00	497.641,65	497.641,65	59.211,34	487.210,47	49.951,43	481.696,28	14.774,10	10.431,18
			PRA 01	1.038.907,30	1.038.907,30	65.071,29	495.615,88	50.525,97	474.696,56	35.464,64	543.291,42
			PRA 02	1.610.444,73	1.610.444,73	51.598,61	908.239,66	44.213,20	846.652,47	68.972,60	702.205,07
			progetti Forum	18.482,29	34.195,16	3.419,63	34.195,16	794,00	33.974,70	2.846,09	-
	totale 2.08			3.223.008,09	3.295.684,02	234.653,93	2.039.756,35	181.872,58	1.907.550,27	184.987,43	1.255.927,67

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.09	Progetti applicativi	progetti di ricerca con imprese		5.752.669,26	5.474.072,75	579.575,30	4.486.318,65	554.155,31	2.303.120,75	2.208.617,89	987.754,10
		network applicativo		401.992,67	401.992,67	27.366,56	251.901,32	23.182,95	237.287,97	18.796,96	150.091,35
		brevetti		110.000,00	114.279,56	26.600,08	109.969,59	26.600,08	106.530,28	3.439,31	
		progetti legge 297/99		-	-	-	-	-	-	-	-
		rete-ventures -partecipazione		28.000,00	28.000,00	-	28.000,00	-	26.880,00	1.120,00	
		rete-ventures -progetto		100.000,00	100.000,00	5.534,73	90.000,00	-	86.400,00	9.134,73	10.000,00
		centri servizio per imprese e infrastrutture applicative		-	-	-	-	-	-	-	-
	totale 2.09			6.392.661,93	6.118.344,98	639.076,67	4.966.189,56	603.938,34	2.760.219,00	2.241.108,89	1.147.845,45

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
2.10	Fondi di coofinanziamento progetti	Fondo Cofinanziamento progetti		231.728,78	231.728,78	41.645,22	124.671,83	4.392,64	124.433,71	37.490,70	
	totale 2.10			231.728,78	231.728,78	41.645,22	124.671,83	4.392,64	124.433,71	37.490,70	-
totale 2				102.593.990,41	103.181.992,80	3.782.896,29	62.602.315,79	3.337.134,64	54.544.086,04	8.503.991,40	40.220.399,23

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice			sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
	1			2			3	4	5	6	7	8	9
3		FORMAZIONE											
			Azioni mirate di formazione	borse di sezione		499.536,99	782.313,58	20.162,09	398.345,49	5.847,90	393.096,53	19.563,15	383.968,09
				master Ferdos FSE-Progetto Oracolo		8.299,99	8.299,99	8.525,42	494,45	-	494,45	8.525,42	7.805,54
				borse FSE centro nord		-	-	844,83		-	-	844,83	-
				programma operativo alta formazione - Fondo Sociale Europeo Obiettivo 1 misura 3.1		264,49	264,49	118,00		-	-	118,00	264,49
				borse commissioni		2.142,28	2.142,28	9.296,19		-	-	9.296,19	2.142,28
				scuole nazionali e attività didattica e formativa		94.592,84	94.592,84	506,58	43.133,08	154,94	42.861,05	623,67	
				convegni, congressi, mostre ed altre manifestazioni		603.043,94	570.992,52	5.137,26	501.363,46	5.129,98	441.325,29	60.045,45	69.629,06
				bandi e concorsi		20.000,00	20.000,00	3.013,40	18.174,26	2.687,15	17.489,87	1.010,64	
				formazione specifica		130.295,74	132.966,82	3.190,80	88.734,81	3.190,80	87.160,93	1.573,88	44.232,01
				formazione e partecipazione a corsi personale gestionale		60.717,98	60.717,98	936,74	38.197,19	361,31	28.421,48	10.351,14	22.520,79
				formazione e partecipazione a corsi personale ricercatore e tecnologo		83.872,31	83.872,31	-	18.320,71	-	17.442,64	878,07	65.551,60
totale 3						**1.502.766,56**	**1.756.162,81**	**51.731,31**	**1.106.763,45**	**17.372,08**	**1.028.292,24**	**112.830,44**	**596.113,86**

BILANCIO FINANZIARIO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2003
IMPIEGHI

codice	sub attività	destinazione		Stanziamenti pre-consuntivo bilancio 2003	Stanziamenti definitivi bilancio 2003	Residui iniziali	Impegni	Pagamenti da residui	Pagamenti di competenza	Residui Passivi finali (4 - 6) + (5 - 7)	Economie art. 5 lett F (3 - 5)
1		2			3	4	5	6	7	8	9
4	DIVULGAZIONE										
	Divulgazione	mostre interattive		243.834,25	243.834,25	22.794,70	195.093,33	4.670,03	168.700,18	44.517,82	48.740,92
		spese di personale		181.181,55	181.181,55	9.439,05	162.067,17	9.439,05	157.429,12	4.638,05	19.114,38
		Progetto Archimedes		92.021,42	108.404,62	220,46	108.404,62	220,46	108.404,62	- 0,00	-
		Progetto "luce, visione e colore"			45.000,00			-	-	-	45.000,00
		commissione divulgazione		22.016,76	9.546,76	144,36	4.689,44	144,36	4.689,44	- 0,00	4.857,32
		nuovi prototipi		13.575,20	26.045,20	1.556,40	13.008,83	-	12.241,67	2.323,56	13.036,37
		produzione di corsi multimediali		149.557,65	149.557,65	5.804,45	76.679,06	2.026,48	74.793,60	5.663,43	72.878,59
		pubblicazioni infm		35.404,48	35.404,48		28.835,65	-	28.835,65	-	
		Itarus			-			-	-	-	-
		azioni di divulgazione		1.549,37	1.549,37	0		-	-	-	1.549,37
totale				**739.140,68**	**800.523,88**	**39.959,42**	**588.778,10**	**16.500,38**	**555.094,28**	**57.142,86**	**205.176,95**
5	ALTRE ATTIVITA'										
		Accordi bilaterali		-	-	-		-	-	-	-
		Fondi di comitati		-	17.152,53	-	6.805,44	-	6.805,44	-	10.347,09
		Acquisto azioni ENI/Elettra		-	-	-		-	-	-	-
		Anticipi TFR		-	226.270,25		226.270,25	-	226.270,25	-	
		Partita di giro su polizza TFR		-	-	-		-	-	-	
		Anticipi prestiti dipendenti		-	1.136,19		1.136,19	-	1.136,19	-	
		Restituzione mutuo S. Paolo - IMI quota capitale		10.000,00	10.000,00	-		-	-	-	
		Restituzione mutuo S. Paolo - IMI quota interessi		1.000,00	1.000,00	-		-	-	-	
		Trasferimenti alle UDR		-	-	-		-	-	-	
		Anticipi organizz. Congressi		-	-	-		-	-	-	-
		Conferimento conto aumento capitale partecipazione Elettra		-	-	-		-	-	-	-
		pagamenti erariali		-	72.095,56		72.095,56	-	72.095,56	-	-
		IVA su fatture passive commerciali		-	863.540,18		863.540,18	-	839.672,96	23.867,22	-
totale		Totale		**11.000,00**	**1.191.194,71**	**-**	**1.169.847,62**	**-**	**1.145.980,40**	**23.867,22**	**10.347,09**
TOTALE GENERALE				**113.903.848,68**	**116.006.690,07**	**4.497.126,59**	**73.172.938,40**	**3.846.101,77**	**64.236.290,05**	**9.587.673,17**	**41.788.371,15**
		fondo indisponibile		**173.415,39**	**173.415,39**		**173.415,39**				
				114.077.264,07	**116.180.105,46**		**84.116.696,09**				
avanzo di amministrazione							**10.770.342,30**		-		

BILANCIO CONSUNTIVO 2003
SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA			
		Parziali in €	**Totali in €**
Consistenza della cassa all'inizio dell'esercizio			**11.353.370,94**
Riscossioni	in c/competenza	64.383.469,97	
	in c/residui	3.272.499,67	
	totale		**67.655.969,64**
Pagamenti	in c/ competenza	64.236.290,05	
	in c/residui	3.846.101,77	
	totale		**68.082.391,82**
Consistenza della cassa alla fine dell'esercizio			**10.926.948,76**
Residui attivi	degli esercizi precedenti	6.245.086,38	
	dell'esercizio	3.359.395,72	
	totale		**9.604.482,10**
Residui Passivi	degli esercizi precedenti	651.024,82	
	dell'esercizio	8.936.648,35	
	totale		**9.587.673,17**
Fondo indisponibile			**173.415,39**
Avanzo d'amministrazione alla fine dell'esercizio			**10.770.342,30**

BILANCIO DELL'ESERCIZIO 2003

		ISTITUZIONALE		COMMERCIALE		ESERCIZIO 2003	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali	Parziali	Totali
ATTIVO							
B	**IMMOBILIZZAZIONI**						
B.I	**IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI**						
B.I.3	Diritto di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno		810.517,26		19.656,37		830.173,63
B.I.4	Concessioni, licenze e marchi		5.924,36				5.924,36
B.I.7	Altre immobilizzazioni immateriali		358.508,16		0,00		358.508,16
Totale							
	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI		***1.174.949,78***		***19.656,37***		***1.194.606,15***
B.II	**IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI**						
B.II.1	Terreni e fabbricati		5.392.104,00		4.082,62		5.396.186,62
B.II.2	Impianti e macchinari		18.344.930,41		786.632,37		19.131.562,78
B.II.3	Attrezzature industriali e commerciali		8.751.834,97		102,11		8.751.937,08
B.II.4	Altri beni materiali		103.369,82		4.322,59		107.692,41
B.II.5	Immobilizzazioni in corso		0,00				0,00
Totale							
	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI		***32.592.239,20***		***795.139,69***		***33.387.378,89***
B.III	**IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE**						
B.III.1	Partecipazioni		30.088.512,11				30.088.512,11
B.III.3	Altri titoli		1.466.608,70				1.466.608,70
Totale							
	IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE		***31.555.120,81***				***31.555.120,81***
	TOTALE IMMOBILIZZAZIONI		***65.322.309,79***		***814.796,06***		***66.137.105,85***

BILANCIO DELL'ESERCIZIO 2003

		ISTITUZIONALE		COMMERCIALE		ESERCIZIO 2003	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali	Parziali	Totali
C	ATTIVO CIRCOLANTE						
C.I	RIMANENZE						
C.I.2	Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati		0,00		0,00		0,00
C.I.3	Lavori in corso su ordinazione		10.214.005,82		1.795.222,12		12.009.227,94
C.I.5	Anticipi		0,00		0,00		0,00
Totale	*RIMANENZE*		*10.214.005,82*		*1.795.222,12*		*12.009.227,94*
C.II	CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI						
C.II.1	Crediti verso clienti		4.865.715,62		3.719.253,75		8.584.969,37
	esigibili entro l'esercizio successivo	4.865.715,62		3.719.253,75		8.584.969,37	
	esigibili oltre l'esercizio successivo						
C.II.2	Crediti verso attivita' d'impresa		3.813.384,22		0,00		3.813.384,22
	esigibili entro l'esercizio successivo	3.813.384,22				3.813.384,22	
	esigibili oltre l'esercizio successivo						
C.II.5	Crediti verso altri		59.477,60		23.105,49		82.583,09
	esigibili entro l'esercizio successivo	59.477,60		23.105,49		82.583,09	
	esigibili oltre l'esercizio successivo						
Totale	*CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI*		*8.738.577,44*		*3.742.359,24*		*12.480.936,68*
C.IV	DISPONIBILITA' LIQUIDE						
C.IV.1	Depositi bancari e postali		10.918.435,76				10.918.435,76
C.IV.3	Denaro e valori in cassa		8.513,00				8.513,00
Totale	*DISPONIBILITA' LIQUIDE*		*10.926.948,76*		*0,00*		*10.926.948,76*
TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE			*29.879.532,02*		*5.537.581,36*		*35.417.113,38*
D	RATEI E RISCONTI ATTIVI						
D.II	Ratei e risconti attivi		17.805,78		0,00		17.805,78
Totale	*RATEI E RISCONTI ATTIVI*		*17.805,78*		*0,00*		*17.805,78*
TOTALE ATTIVO			*95.219.647,59*		*6.352.377,42*		*101.572.025,01*

BILANCIO DELL'ESERCIZIO 2003

		ISTITUZIONALE		COMMERCIALE		ESERCIZIO 2003	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali	Parziali	Totali
PASSIVO							
A	PATRIMONIO NETTO						
A.I	Capitale		30.360.592,43				30.360.592,43
A.VII	Altre riserve		0,00		49.781,28		49.781,28
A.VIII	Utili (perdite) portati a nuovo		785.763,53		226.949,07		1.012.712,60
A.IX	Utile (perdita) dell'esercizio		126.878,70		1.468,29		128.346,99
TOTALE PATRIMONIO NETTO			*31.273.234,66*		*278.198,64*		*31.551.433,30*
C	*TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO*		*1.240.038,10*		*18.097,63*		*1.258.135,73*
D	DEBITI						
D.4	Debiti verso altri finanziatori		1.340.690,20		0,00		1.340.690,20
	esigibili entro l'esercizio successivo	70.839,84				70.839,84	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	1.269.850,36				1.269.850,36	
D.5	Acconti da clienti		11.124.835,53		1.798.137,14		12.922.972,67
	esigibili entro l'esercizio successivo	11.124.835,53		1.798.137,14		12.922.972,67	
	esigibili oltre l'esercizio successivo			0,00			
D.6	Debiti verso fornitori		6.373.669,52		362.459,55		6.736.129,07
	esigibili entro l'esercizio successivo	6.373.669,52		362.459,55		6.736.129,07	
	esigibili oltre l'esercizio successivo			0,00			
D.11	Debiti tributari		498.225,76		41.821,69		540.047,45
	esigibili entro l'esercizio successivo	498.225,76		41.821,69		540.047,45	
	esigibili oltre l'esercizio successivo			0,00			
D.12	Debiti verso istituti di previdenza e di sicurezza sociale		204.952,82		2.902,30		207.855,12
	esigibili entro l'esercizio successivo	204.952,82		2.902,30		207.855,12	
	esigibili oltre l'esercizio successivo			0,00			
D.13	Altri debiti		131.797,05		3.818.384,22		3.950.181,27
	esigibili entro l'esercizio successivo	131.797,05		3.818.384,22		3.950.181,27	
	esigibili oltre l'esercizio successivo			0,00			
TOTALE DEBITI			***19.674.170,88***		***6.023.704,90***		***25.697.875,78***
E	RATEI E RISCONTI PASSIVI						
E.II	Altri ratei e risconti passivi		**43.032.203,95**		**32.376,25**		**43.064.580,20**
TOTALE RATEI E RISCONTI PASSIVI			***43.032.203,95***		***32.376,25***		***43.064.580,20***
TOTALE PASSIVO			*95.219.647,59*		*6.352.377,42*		*101.572.025,01*

BILANCIO DELL'ESERCIZIO 2003

		ISTITUZIONALE		COMMERCIALE		ESERCIZIO 2003	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali	Parziali	Totali
CONTI D'ORDINE							
K.1.1.d	Trasferimenti Sincrotroni ed altri Partner		20.802.138,89		0,00		20.802.138,89
K.1.1.d	Fideiussioni ad altre imprese		0,00		96.577,44		96.577,44
TOTALE CONTI D'ORDINE			*20.802.138,89*		*96.577,44*		*20.898.716,33*

BILANCIO DELL'ESERCIZIO 2003

		ISTITUZIONALE		COMMERCIALE		ESERCIZIO 2003	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali	Parziali	Totali
CONTO ECONOMICO							
A	VALORE DELLA PRODUZIONE						
A.1	Ricavi delle vendite e delle prestazioni		41.901.361,18		3.324.884,63		45.226.245,81
A.2	Variazione di prodotti in corso di lavorazione		0,00		-2.374,09		-2.374,09
A.3	Variazione dei lavori in corso su ordinazione		2.151.845,36		138.296,03		2.290.141,39
A.5	Altri ricavi e proventi		40,46		5.884,00		5.924,46
A.5.a	Contributi in conto esercizio						
A.5.b	Ricavi e proventi diversi	40,46		5.884,00		5.924,46	
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE			***44.053.247,00***		***3.466.690,57***		***47.519.937,57***
B	COSTI DELLA PRODUZIONE						
B.6	Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		3.369.445,11		441.895,75		3.811.340,86
B.7	Costi per servizi		2.962.576,91		1.540.644,60		4.503.221,51
B.8	Costi per godimento di beni di terzi		780.687,81		708,51		781.396,32
B.9	Costi per il personale		20.352.891,94		1.052.710,24		21.405.602,18
B.9.a	Salari e stipendi	9.108.991,08		256.927,11		9.365.918,19	
B.9.b	Oneri sociali	2.220.847,82		58.746,33		2.279.594,15	
B.9.c	Trattamento di fine rapporto	582.732,47		13.997,21		596.729,68	
B.9.e	Altri costi per il personale	927.013,16		31.687,96		958.701,12	
B.9.f	Costi per personale utilizzato promiscuamente	-691.351,63		691.351,63		0,00	
B.9.g	Borse, collaborazioni, assegni di ricerca	8.204.659,04				8.204.659,04	
B.10	Ammortamenti e svalutazioni		11.357.088,10		388.494,01		11.745.582,11
B.10.a	Ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	292.223,04		17.943,99		310.167,03	
B.10.b	Ammortamento delle immobilizzazioni materiali	10.664.865,06		351.783,46		11.016.648,52	
B.10.d	Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide	400.000,00		18.766,56		418.766,56	
B.14	Oneri diversi di gestione		4.985.573,10		28.085,71		5.013.658,81
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE			***43.808.262,97***		***3.452.536,82***		***47.260.801,79***
	Differenza tra valore e costi della produzione		**244.984,03**		**14.151,75**		**259.135,78**

BILANCIO DELL'ESERCIZIO 2003

		ISTITUZIONALE		COMMERCIALE		ESERCIZIO 2003	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali	Parziali	Totali
C	PROVENTI E ONERI FINANZIARI						
C.16	Altri proventi finanziari		6.188,95		823,03		7.011,98
C.16.d	Proventi diversi dai precedenti	6.188,95		823,03		7.011,98	
C.17	Interessi ed altri oneri finanziari		-95.317,96		-96,08		-95.414,04
C.17.d	Interessi e altri oneri finanziari verso altri	-95.317,96		-96,08		-95.414,04	
TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI			*-89.129,01*		*726,95*		*-88.402,06*
E	PROVENTI E ONERI STRAORDINARI						
E.20	Proventi straordinari		46.838,26		112.655,35		159.493,61
E.20.b	Altri proventi straordinari	46.838,26		112.655,35		159.493,61	
E.21	Oneri straordinari		-75.814,58		-126.065,76		-201.880,34
E.21.c	Altri oneri straordinari	-75.814,58		-126.065,76		-201.880,34	
TOTALE PROVENTI E ONERI STRAORDINARI			*-28.976,32*		*-13.410,41*		*-42.386,73*
Risultato prima delle imposte			126.878,70		1.468,29		128.346,99
22	Imposte sul reddito dell'esercizio		0,00		0,00		0,00
26	Utile (perdita) dell'esercizio		126.878,70		1.468,29		128.346,99

INFM
Istituto Nazionale per la Fisica della Materia

Sede legale: Corso Perrone 24 – 16152 Genova
Codice Fiscale / Partita IVA 02790810101

NOTA INTEGRATIVA

(Valori in Euro)

Introduzione

Il Bilancio dell'esercizio 2003, costituito dallo Stato Patrimoniale, dal Conto Economico e dalla Nota Integrativa, è stato redatto per il quarto anno consecutivo in conformità alla normativa del Codice Civile e alle tecniche contabili in uso presso le imprese, con riferimento a tutta l'attività svolta dall'Istituto, non solo dunque per la parte di attività commerciale, ma anche per l'attività (di gran lunga prevalente) che persegue le finalità istituzionali.
Già nella redazione della Nota Integrativa relativa al Bilancio degli esercizi precedenti si era messo in evidenza come questa impostazione sia stata del tutto nuova per il nostro Ente, al termine di una lunga attività progettuale scaturita dal progetto pilota finanziato dalla Funzione Pubblica, nell'ambito della legge 11 marzo 1988 n.67, dal titolo "Sperimentazione di nuove procedure organizzative per migliorare la gestione e quindi i risultati della ricerca".
Naturalmente anche il presente bilancio risente, come già evidenziato negli scorsi anni, di una fase sperimentale dovuta all'avvio di nuove impostazioni, che richiederanno nel tempo affinamenti e miglioramenti, anche con l'integrazione di dati e valori.

Il presente bilancio è stato dunque redatto secondo gli schemi e i criteri di cui agli artt. 2424 e segg. del Codice Civile.
In particolare:

a) i criteri di valutazione sono quelli previsti dall'art. 2426 c.c.; non si sono verificati casi eccezionali che abbiano reso necessario il ricorso alla deroga ai criteri di valutazione previsti, in quanto incompatibili con la presentazione "veritiera e corretta" della situazione patrimoniale e finanziaria e del risultato economico di cui all'art. 2423, comma 4, c.c.;
b) non si è proceduto al raggruppamento di voci nello Stato Patrimoniale e nel Conto Economico;
c) non vi sono elementi dell'attivo e del passivo che ricadono sotto più voci dello schema.

La presente Nota Integrativa ha la funzione di fornire l'illustrazione e l'analisi dei dati di bilancio e contiene le informazioni richieste dall'art. 2427 c.c., da altre disposizioni del D.Lgs. n. 127/1991 o da altre leggi precedenti. Per quanto riguarda le informazioni relative alle separate attività commerciali si rinvia alle specifica nota integrativa.

Criteri di valutazione

Le valutazioni sono state effettuate con prudenza e nella prospettiva della continuazione dell'attività.
Per quel che concerne i criteri di conversione delle poste in valuta dei Paesi non aderenti alla Moneta Unica, i crediti e i debiti espressi originariamente in valuta estera sono stati convertiti in Euro ai cambi storici della data delle relative operazioni.
Le differenze di cambio realizzate in occasione dell'incasso dei crediti e del pagamento dei debiti in valuta sono state iscritte al Conto Economico.

I criteri applicati nelle valutazioni delle voci di bilancio sono i seguenti.

IMMOBILIZZAZIONI

Tutte le immobilizzazioni sono iscritte al costo di acquisto, compresi gli oneri accessori di diretta imputazione e sono soggette ad ammortamento secondo il periodo della loro presumibile utilità in relazione al perseguimento degli scopi istituzionali.
L'ammortamento è stato effettuato mediante la rettifica diretta in diminuzione del cespite, senza l'iscrizione di alcun fondo rettificativo nel passivo.
Non è stata effettuata alcuna rivalutazione dei cespiti.

IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI

Sono ammortizzate sistematicamente per un periodo di 5 anni.
In particolare, le "Altre immobilizzazioni immateriali" comprendono spese ad utilità pluriennale e sono anch'esse ammortizzate per un periodo di 5 anni.

IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI

Gli ammortamenti delle immobilizzazioni materiali sono stati calcolati applicando le relative aliquote fiscali (previste dalla tabella ministeriale dei coefficienti con riferimento alla voce "Altre attività"), le quali rispecchiano il deprezzamento subito dai vari cespiti nel corso dell'esercizio e rappresentano efficacemente la vita utile residua del cespite.
In particolare le aliquote di ammortamento applicate alle singole categorie di immobilizzazioni materiali sono state le seguenti:
- Terreni e fabbricati 10%;
- Impianti e macchinari 15%, 20%;
- Attrezzature industriali e commerciali 15%;
- Altri beni materiali 12%.

Infine, nella voce "Impianti e macchinari" sono comprese apparecchiature di rilevante interesse scientifico.

IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE

Nel corso dell'esercizio si è provveduto a costituire un Fondo svalutazioni partecipazioni per un importo pari allo 0,9 per cento del valore delle partecipazioni stesse, per fare fronte nei prossimi esercizi ai rischi derivanti dalla partecipazione dell'Ente in qualità di socio ad attività di spin-off. Tali attività che hanno un grande valore strategico, hanno però una componente di rischio legata alla loro specifica realtà e, per questa esclusiva ragione, si è ritenuto prudente procedere alla costituzione del fondo. L'ammontare delle partecipazioni è pertanto espresso al netto di tale fondo.

RIMANENZE

Nella voce "Lavori in corso di esecuzione" trovano espressione gli importi relativi agli stati di avanzamento lavoro inerenti ai contratti e ai progetti di ricerca in corso, di durata pluriennale o che comunque ricadono su più esercizi.
Tali stati di avanzamento sono stati valutati in base ai costi specificamente riferibili alla commessa, stante la veste no-profit dell'Ente.

CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI

I "Crediti verso clienti" e i "Crediti verso altri" sono iscritti secondo il loro valore presumibile di realizzo, al netto delle svalutazioni ed accantonamenti apportate in ossequio al principio di prudenza e nei limiti dettati dalla normativa vigente.

TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO

Il "Fondo trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato" rappresenta l'effettivo debito maturato verso i dipendenti in conformità alla legge e al contratto di lavoro vigente.

DEBITI

I debiti sono esposti al loro valore nominale.

RATEI E RISCONTI

I ratei e risconti sono iscritti sulla base del principio di competenza economica e temporale e costituiscono l'applicazione del generale principio di correlazione dei costi e dei ricavi in ragione d'esercizio.

RICAVI E COSTI

I ricavi e proventi, i costi e gli oneri, sono stati determinati secondo il principio di prudenza e di competenza, al netto dei resi, sconti, abbuoni e premi.
Data la finalità non commerciale perseguita dall'Istituto, i "Ricavi delle vendite e delle prestazioni" si riferiscono per lo più ai contributi riconosciuti a titolo definitivo dai vari Enti finanziatori, oltre che ai proventi dei contratti di natura commerciale.
Si rileva inoltre che i "Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci" includono anche le spese di acquisto di beni materiali destinati alla ricerca e di essa facente parte integrante ed inscindibile;

Commento alle principali voci dell'attivo

B MOVIMENTI IMMOBILIZZAZIONI

B.I IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI

B.I.3 Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno

	31/12/2002	Acquisizioni	Ammortamenti	31/12/2003
Software	537.780,37	275.856,54	163.734,80	649.902,11
Diritti di utilizzazione	135.216,05	100.379,56	55.324,09	180.271,52
Totale	672.996,42	376.236,10	219.058,89	830.173,63

B.I.4 Concessioni, licenze, marchi

	31/12/2002	Acquisizioni	Ammortamenti	31/12/2003
Marchi	7.405,45	0,00	1481,09	5.924,36

B.I.7 Altre immobilizzazioni immateriali

	31/12/2002	Acquisizioni	Ammortamenti	31/12/2003
Altri Costi pluriennali	167.642,89	280.492,32	89627,05	358.508,16

B.II IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI

B.II.1 Terreni e fabbricati

	Totale al 31/12/2002	Incrementi per Acquisizioni	Decrementi per Ammortamenti	Totale al 31/12/2003
Fabbricati	5.571.626;36	4.947,60	180.387,34	5.396.186,62

B.II.2 Impianti e macchinari

	Totale al 31/12/2002	Incrementi per Acquisizioni	Decrementi per Ammortamenti	Totale al 31/12/2003
Beni per la ricerca	19.359.166,39	8.107.960,10	8.335.563,71	19.131.562,78

B.II.3 Attrezzature industriale e commerciali

	Totale al 31/12/2002	Incrementi per Acquisizioni	Decrementi per Ammortamenti	Totale al 31/12/2003
Attrezzature	10.128.344,46	1.097.034,94	2.473.442,32	8.751.937,08

B.II.4 Altri beni materiali

	Totale al 31/12/2002	Incrementi per Acquisizioni	Decrementi per Ammortamenti	Totale al 31/12/2003
Altri beni	102.877,60	28.930,25	24.115,44	107.692,41

B.III IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE

B.III.1 Partecipazioni

	31/12/2002	Variazione	31/12/2003
Sincrotrone Trieste e altre	29.959.066,11	129.446,00	30.088.512,11

B.III.3 Altri titoli

	31/12/2002	Variazione	31/12/2003
Fondo Assicurativo ed altri	1.099.925,07	366.683,63	1.466.608,70

C ATTIVO CIRCOLANTE

C.I RIMANENZE

	31/12/2002	Variazione	31/12/2003
Lavori in corso di esecuzione	9.634.498,72	2.374.729,22	12.009.227,94
Prodotti in corso di esecuzione	2.374,09	-2.374,09	0,00
Totale	9.636.872,81	0,00	12.009.227,94

C.II CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI
I crediti sono tutti esigibili entro l'esercizio successivo.

C.II.1 Crediti verso clienti

La voce Crediti verso clienti risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	10.025.889,60
Incremento dell'esercizio	-1.440.920,23
Totale al 31/12/03	8.584.969,37

C.II.2 Crediti verso attività d'impresa

La voce Crediti verso attività d'impresa risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	3.220.816,31
Incremento dell'esercizio	592.567,91
Totale al 31/12/03	3.813.384,22

C.II.5 Crediti verso altri

La voce Crediti verso altri risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	85.242,55
Incremento dell'esercizio	-2.659,46
Totale al 31/12/03	82.583,09

Tale voce risulta così composta:

Crediti verso il personale	41.549,24
Crediti verso/Erario	210,27
Crediti verso/Inps	109,49
Crediti per fatture da emettere	2997,42
Crediti diversi	10.122,55
Note di credito da ricevere	19.594,12
Fornitori c/anticipi	8.000,00
Totale al 31/12/03	82.583,09

D RATEI E RISCONTI ATTIVI
Sono stati evidenziati solo risconti attivi in relazione a costi di competenza dell'esercizio 2004, la cui manifestazione finanziaria è avvenuta nell'esercizio in corso.

Commento alle principali voci del passivo

C TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO

Il Fondo trattamento di fine rapporto di lavoro dipendente risulta così movimentato:

Totale fondo tratt. fine rapporto al 31/12/02 .	887.676,30
Incremento quota annuale 2003	596.729,68
Somme liquidate in corso d'anno 2003	-226.270,25
Totale fondo tratt. fine rapporto al 31/12/03	1.258.135,73

D DEBITI

I debiti esigibili oltre l'esercizio successivo sono costituiti dalle rate dal 2004 in poi del mutuo acceso con la Cassa Depositi e Prestiti, per l'acquisto di un fabbricato adibito in gran parte a Laboratori; il debito, la cui durata residua è superiore a cinque anni, è pari a Euro 1.340.690,20 (voce D.4 del passivo).
Gli altri debiti sono esigibili entro l'esercizio successivo.
Nessuno dei debiti contratti è assistito da garanzie reali su beni dell'Istituto.

D.4 DEBITI VERSO ALTRI FINANZIATORI

La voce Debiti verso altri finanziatori risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	1.411.530,04
Incrementi dell'esercizio	
Decrementi dell'esercizio	70.839,84
Totale al 31/12/03	1.340.690,20

D.5 ACCONTI DA CLIENTI

La voce Acconti da clienti risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	12.500.771,91
Incrementi dell'esercizio	422.200,76
Totale al 31/12/03	12.922.972,67

La voce acconti da clienti accoglie l'importo dei ricavi rilevati in esecuzione di vincoli contrattuali non corrispondenti a quote di produzione effettuata.

D.6 DEBITI VERSO FORNITORI

La voce Debiti verso fornitori risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	4.217.189,76
Incrementi dell'esercizio	2.518.939,31
Totale al 31/12/03	6.736.129,07

D.11 DEBITI TRIBUTARI

La voce Debiti tributari risulta così movimentata:

Totale al 31/12/2002	437.806,37
Variazione dell'esercizio	102.241,08
Totale al 31/12/2003	540.047,45

D.12 DEBITI PREVIDENZIALI

La voce Debiti previdenziali risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	115.294,07
Incrementi dell'esercizio	92.561,05
Totale al 31/12/03	207.855,12

D.13 ALTRI DEBITI

La voce Altri debiti risulta così movimentata:

Totale al 31/12/02	3.272.481,92
Incrementi dell'esercizio	677.699,35
Totale al 31/12/03	3.950.181,27

E.2 RATEI E RISCONTI PASSIVI

Totale al 31/12/02	35.479.517,55
Ratei Passivi	3.104,96
Risconti Passivi	43.061.475,24
Totale al 31/12/03	43.064.580,20

Commento alle principali voci del Conto Economico

A VALORE DELLA PRODUZIONE

Sono composti prevalentemente dai ricavi conseguiti a seguito dell'erogazione di contributi dello Stato, per l'esecuzione del piano triennale, dall'acquisizione di commesse di ricerca da altri enti pubblici, nazionali ed internazionali e, da ultimo da commesse di ricerca o per la fornitura di apparecchiature prototipali o per prove e sperimentazioni di laboratorio da parte di imprese o altri soggetti, pubblici e privati, aventi contenuto sinallagmatico.

Per queste ultime attività la ripartizione dei ricavi derivanti da prestazioni per attività e per aree geografiche risulta per l'ente di difficile applicazione in considerazione del fatto che le attività commerciali vengono svolte dalle unità di ricerca senza che possano essere individuate forme rilevanti di continuità.

B COSTI DELLA PRODUZIONE

B.7 COSTI PER SERVIZI

Tale voce comprende costi per:

Energia elettrica	96.036,08
Acqua	17.357,71
Polizze assicurazioni	175.940,71
Spese di pulizia	56.219,48
Pubblicità e stampe	80.604,92
Consulenze tecniche e scientifiche	378.876,29
Altre consulenze	53.139,65
Spese telefoniche	156.234,78
Riscaldamento	91.081,73
Spese di vigilanza	1.397,24
Lavorazioni esterne	1.687,83
Smaltimento rifiuti	19.569,15
Spese di org. Convegni e mostre	442.353,52
Prestazioni di servizi vari	793.959,09
Spese di manutenzione e riparazio	578.590,64
Manutenzioni macchine ufficio	4.153,61
Trasporti e facchinaggi	178.036,51
Assistenza tecnica	50.051,62
Diritti ed oneri doganali	41.214,76
Convenzioni con enti ospitanti	204.551,97
Cattering interno e servizi diversi	109.424,46
Personale non dipendente comm.	871.046,32
Servizi di struttura promiscui	101.693,44
Totale	4.503.221,51

B.8 COSTI PER GODIMENTO BENI DI TERZI

In tale voce sono compresi costi per:

Noleggio automezzi	41.850,46
Fitti passivi	50.362,73
Canoni leasing	340.505,57
Licenze d'uso	59.232,15
Noleggi vari	289.445,41
Totale	781.396,32

B.9 COSTI PER IL PERSONALE

La ripartizione di tali costi viene già fornita nel Conto Economico, evidenziando al punto B.9.f i costi per il personale utilizzato promiscuamente nell'attività commerciale e nell'attività istituzionale dell'Ente.

B.14 ONERI DIVERSI DI GESTIONE

In tale voce sono compresi costi per:

Quote associative	2.579.874,58
Libri, giornali e pubblicazioni	154.308,36
Perdite su crediti	0,00
Postali e telegrafiche	46.185,27
Spese di rappresentanza	2.701,05
Oneri doganali	14.685,20
Tasse	1.220.551,67
Contributi ad Enti Partecip. e/o Colleg.	944.213,44
Interessi e sanzioni fiscali	2.369,54
Indennità organi e rimborsi	36.942,50
Altre spese	11.827,20
Totale	5.013.658,81

Per quanto concerne la voce Quote associative si segnala che l'ente è associato a molte entità nazionali ed internazionali di carattere scientifico ma che la sola quota erogata all'ILL di Grenoble copre più dell'85% dell'intero importo.

C PROVENTI E ONERI FINANZIARI

C.16 ALTRI PROVENTI FINANZIARI

Tale voce risulta costituita da interessi attivi per EUR 3.277,64, utili su cambi per EUR 3.734,34.

C.17 INTERESSI ED ALTRI ONERI FINANZIARI

Tale voce è costituita da interessi passivi su mutuo per EUR 83.700,42, perdite su cambi per EUR 96,08, altri oneri finanziari per EUR 11.617,54.

E PROVENTI E ONERI STRAORDINARI

La voce E.20 "Proventi straordinari" si riferisce a sopravvenienze attive per EUR 159.346,97, arrotondamenti attivi per EUR 146,45.
La voce E.21 "Oneri straordinari" è costituita da sopravvenienze passive per EUR 190.069,54, trasferimenti ad altri enti per EUR 11.192,51, arrotondamenti passivi per EUR 76,70 ed altri oneri per 541,59.

Commento alle principali voci del patrimonio netto

A PATRIMONIO NETTO

Come già evidenziato nelle precedenti relazioni la definizione e quindi la rappresentazione contabile del patrimonio, esistente al momento dell'attivazione del sistema di contabilità economico-patrimoniale, ha costituito uno tra i più seri problemi affrontati nell'introdurre, a partire dall'esercizio 2000, questo nuovo sistema contabile.

In un Ente pubblico di ricerca, dove si opera in regime di beni inventariabili, il problema non è stato tanto quello dell'individuazione del patrimonio mobiliare ed immobiliare ma piuttosto quello della corretta individuazione di tutti i rapporti di credito e debito facenti capo all'ente nonché quello di attribuire loro un valore "certo" alla data di attivazione della contabilità economico-patrimoniale non potendosi, ovviamente, basare su alcuna precedente contabilità se non quella finanziaria consapevoli, quindi, della fase sperimentale e dell'esigenza di introdurre nel tempo adeguati correttivi.
Nel corso del presente esercizio, si e' ritenuto opportuno provvedere alla più corretta ricollocazione di parte del fondo patrimoniale nei risconti passivi. si e' ritenuto, infatti, che le attività finanziate dal Ministero per l'esecuzione del Piano Triennale abbiano continuità e pertanto i fondi non ancora destinati all'acquisto di fattori produttivi al termine dell'esercizio, non contribuiscano alla determinazione del risultato d'esercizio, ma debbano essere più correttamente allocati in altra posta del passivo al fine di rappresentare in maniera più coerente il principio di correlazione tra ricavi e costi secondo il criterio di competenza.

Il risultato d'esercizio è costituito dalla differenza fra i ricavi e i costi dei progetti di ricerca che sono giunti al termine e che hanno pertanto conseguito ricavi a titolo definitivo.

Genova, 28 aprile 2004

Prof. Adriano De Maio

INFM-Istituto Nazionale per la Fisica della Materia
Bilancio al 31/12/2003

BILANCIO DELLE ATTIVITA' COMMERCIALI AL 31/12/2003

STATO PATRIMONIALE (valori in euro)

ATTIVO		al 31/12/2003		al 31/12/2002	
		parziali	totali	parziali	totali
B	**IMMOBILIZZAZIONI**				
B.I	IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI				
B.I.3	Diritti di brevetto industriale e utilizz. opere ingegno		19.656,37		37.086,36
	totale		19.656,37		37.086,36
B.II	IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI				
B.II.1	Terreni e fabbricati		4.082,62		5.443,48
B.II.1.a	Costruzioni leggere	4.082,62		5.443,48	
B.II.2	Impianti e macchinari		786.632,37		517.411,02
B.II.3	Attrezzature industriali e commerciali		102,11		714,89
B.II.4	Altri beni materiali		4.322,59		3.509,75
	totale		795.139,69		527.079,14
	totale IMMOBILIZZAZIONI		**814.796,06**		**564.165,50**
C	**ATTIVO CIRCOLANTE**				
C.I	RIMANENZE				
C.I.2	Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati		0,00		2.374,09
C.I.3	Lavori in corso su ordinazione		1.795.222,12		1.575.674,25
	totale		1.795.222,12		1.578.048,34
C.II	CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI				
C.II.1	Crediti verso clienti		3.719.253,75		4.019.887,99
	esigibili entro l'esercizio successivo	3.719.253,75		4.019.887,99	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
C.II.5	Crediti verso altri		23.105,49		11.236,67
	esigibili entro l'esercizio successivo	23.105,49		11.236,67	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
	totale		3.742.359,24		4.031.124,66
	totale ATTIVO CIRCOLANTE		**5.537.581,36**		**5.609.173,00**
D	**RATEI E RISCONTI ATTIVI**		**0,00**		**1.350,00**
	TOTALE ATTIVO		**6.352.377,42**		**6.174.688,50**

PASSIVO E NETTO		al 31/12/2003		al 31/12/2002	
		parziali	totali	parziali	totali
A	**PATRIMONIO NETTO**				
A.VII	Riserva Straordinaria		49.781,28		49.781,28

A.VIII	Utili portati a nuovo		226.949,07		163.255,23
A.IX	Utile dell'esercizio		1.468,29		63.693,84
	totale PATRIMONIO NETTO		278.198,64		276.730,35
C	**TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO**		18.097,63		5.080,02
D	**DEBITI**				
D.5	Acconti da clienti		1.798.137,14		1.860.995,81
	esigibili entro l'esercizio successivo	1.798.137,14		1.860.995,81	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.6	Debiti verso fornitori		362.459,55		747.707,91
	esigibili entro l'esercizio successivo	362.459,55		747.707,91	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.11	Debiti tributari		41.821,69		60.927,50
	esigibili entro l'esercizio successivo	41.821,69		60.927,50	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.12	Debiti verso istituti di previdenza e sicurezza sociale		2.902,30		2.430,60
	esigibili entro l'esercizio successivo	2.902,30		2.430,60	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
D.13	Altri debiti		3.818.384,22		3.220.816,31
	esigibili entro l'esercizio successivo	3.818.384,22		3.220.816,31	
	esigibili oltre l'esercizio successivo	0,00		0,00	
	totale DEBITI		6.023.704,90		5.892.878,13
E	**RATEI E RISCONTI PASSIVI**		32.376,25		0,00
TOTALE PASSIVO			**6.352.377,42**		**6.174.688,50**

CONTI D'ORDINE	**al 31/12/2003**	**al 31/12/2002**
K.1.1.d Fideiussioni ad altre imprese	96.577,44	96.577,44
TOTALE CONTI D'ORDINE	**96.577,44**	**96.577,44**

CONTO ECONOMICO (valori in euro)	**anno 2003**		**anno 2002**	
	parziali	totali	parziali	totali
A VALORE DELLA PRODUZIONE				

INFM-Istituto Nazionale per la Fisica della Materia
Bilancio al 31/12/2003

A.1	RICAVI DELLE VENDITE E DELLE PRESTAZIONI		3.324.884,63		2.583.078,19
A.2	VARIAZIONI RIMANENZE DI PRODOTTI IN CORSO DI LAVORAZ.		-2.374,09		2.374,09
A.3	VARIAZIONE DEI LAVORI IN CORSO SU ORDINAZIONE		138.296,03		110.419,36
A.5	ALTRI RICAVI E PROVENTI		5.884,00		193,95
A.5.a	Contributi in conto esercizio	0,00		0,00	
A.5.b	Ricavi e proventi diversi	5.884,00		193,95	
	totale VALORE DELLA PRODUZIONE		**3.466.690,57**		**2.696.065,59**
B	**COSTI DELLA PRODUZIONE**				
B.6	COSTI PER MATERIE PRIME,SUSSIDIARIE,DI CONSUMO E MERCI		441.895,75		793.899,42
B.7	COSTI PER SERVIZI		1.540.644,60		995.046,91
B.8	COSTI PER GODIMENTO DI BENI DI TERZI		708,51		3.002,00
B.9	COSTI PER IL PERSONALE		1.052.710,24		506.662,21
B.9.a	Salari e stipendi	256.927,11		116.758,24	
B.9.b	Oneri sociali	58.746,33		57.397,86	
B.9.c	Trattamento di fine rapporto	13.997,21		5.694,83	
B.9.e	Altri costi per il personale	31.687,96		20.796,55	
B.9.f	Costi personale utilizzato promiscuamente	691.351,63		306.014,73	
B.10	AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI		388.494,01		285.960,77
B.10.a	Ammortamento immobilizzazioni immaterial	17.943,99		18.010,66	
B.10.b	Ammortamento immobilizzazioni materiali	351.783,46		247.749,66	
B.10.d	Svalut.crediti compresi nell'attivo circolante	18.766,56		20.200,45	
B.14	ONERI DIVERSI DI GESTIONE		28.085,71		47.196,66
	totale COSTI DELLA PRODUZIONE		**3.452.538,82**		**2.631.767,97**
	DIFFERENZA FRA VALORI E COSTI DELLA PRODUZIONE		**14.151,75**		**64.297,62**
C	**PROVENTI E ONERI FINANZIARI**				
C.16	ALTRI PROVENTI FINANZIARI		823,03		866,58
C.16.d	proventi diversi dai precedenti	823,03		866,58	
C.16.d.4	proventi diversi dai precedenti da altre impr	0,00		0,00	
C.17	INTERESSI E ALTRI ONERI FINANZIARI		96,08		2.302,45
C.17.d	interessi e altri oneri finanziari verso altri	96,08		2.302,45	
	totale PROVENTI E ONERI FINANZIARI		**726,95**		**-1.435,87**
E	**PROVENTI E ONERI STRAORDINARI**				
E.20	PROVENTI STRAORDINARI		112.655,35		1.994,44
E.20.b	Altri proventi straordinari	112.655,35		1.994,44	
E.21	ONERI STRAORDINARI		126.065,76		1.162,35
E.21.c	Altri oneri straordinari	126.065,76		1.162,35	
	totale PROVENTI E ONERI STRAORDINARI		**-13.410,41**		**832,09**
	RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE		**1.468,29**		**63.693,84**
22	IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO		0,00		0,00
26	**UTILE DELL'ESERCIZIO**		**1.468,29**		**63.693,84**

INFM- Istituto Nazionale per la Fisica della Materia

Sede legale: Corso Perrone 24 – 16152 Genova
Codice Fiscale / Partita IVA 02790810101

BILANCIO DELLE ATTIVITA' COMMERCIALI AL 31/12/2003

NOTA INTEGRATIVA *(Valori in Euro)*

Introduzione

Il Bilancio dell'esercizio chiuso al 31/12/2003 è stato redatto in conformità alla normativa sul Codice Civile e secondo le tecniche contabili in uso presso le imprese.
Esso è costituito dallo Stato Patrimoniale, dal Conto Economico e dalla presente Nota Integrativa predisposti secondo gli schemi di cui agli artt. 2424 e segg. del Codice Civile.

Si precisa inoltre che:
a) i criteri di valutazione sono quelli previsti dall'art. 2426 c.c.; non si sono verificati casi eccezionali che abbiano reso necessario il ricorso alla deroga ai criteri di valutazione previsti, in quanto incompatibili con la presentazione "veritiera e corretta" della situazione patrimoniale e finanziaria e del risultato economico di cui all'art. 2423, comma 4, c.c.;
b) non si è proceduto al raggruppamento di voci nello Stato Patrimoniale e nel Conto Economico;
c) non vi sono elementi dell'attivo e del passivo che ricadono sotto più voci dello schema.

La presente Nota Integrativa ha la funzione di fornire l'illustrazione e l'analisi dei dati di bilancio e contiene le informazioni richieste dall'art. 2427 c.c.

Criteri di valutazione

Le valutazioni sono state effettuate con prudenza e nella prospettiva della continuazione dell'attività.
Per quel che concerne i criteri di conversione delle poste in valuta dei Paesi non aderenti alla Moneta Unica, i crediti e i debiti espressi originariamente in valuta estera sono stati convertiti in Euro ai cambi storici della data delle relative operazioni.
Le differenze di cambio realizzate in occasione dell'incasso dei crediti e del pagamento dei debiti in valuta sono state iscritte al Conto Economico.

I criteri applicati nelle valutazioni delle voci di bilancio sono i seguenti.

IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI E MATERIALI
Tutte le immobilizzazioni sono iscritte al costo di acquisto, compresi gli oneri accessori.
L'ammortamento è stato effettuato mediante la rettifica diretta in diminuzione del cespite, senza l'iscrizione di alcun fondo rettificativo nel passivo.
Si dichiara che non è stata effettuata alcuna rivalutazione dei cespiti.

Le immobilizzazioni immateriali sono ammortizzate sistematicamente per il periodo della loro utilità futura
In particolare, i "Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno" comprendono costi sostenuti per l'acquisizione di quote e di diritti di attività di ricerca finanziate dal MURST, ammortizzati per un periodo di 5 anni; i programmi software sono ammortizzati per un periodo di 3 o 5 anni.

Gli ammortamenti delle immobilizzazioni materiali sono stati calcolati applicando le relative aliquote fiscali (previste dalla tabella ministeriale dei coefficienti con riferimento alla voce "Altre attività"), le quali rispecchiano il deprezzamento subito dai vari cespiti nel corso dell'esercizio e rappresentano efficacemente la vita utile residua del cespite.
In particolare le aliquote di ammortamento applicate alle singole categorie di immobilizzazioni materiali sono state le seguenti (al 50% per i cespiti acquisiti nel 2003):

- Terreni e fabbricati 10%;
- Impianti e macchinari 15%, 20%;
- Attrezzature industriali e commerciali 15%;
- Altri beni materiali 12%, 10%.

Inoltre sono stati calcolati ammortamenti anticipati a fronte di un effettivo maggiore utilizzo dei beni interessati, avuto riguardo al loro valore residuo ed alla loro residua possibilità di utilizzazione.
Detti maggiori ammortamenti pur rifacendosi per entità, modalità di calcolo e criteri di deducibilità fiscale a quanto previsto dall'art. 102 (ex art.67) comma 3, secondo periodo, del T.U.I.R., non sono da intendersi quali rettifiche meramente fiscali e pertanto, ai fini dell'inquadramento in bilancio, sono stati portati in aumento del fondo ammortamento dei singoli beni.
Infine, nella voce "Impianti e macchinari" sono comprese apparecchiature di rilevante interesse scientifico.

RIMANENZE
Nella voce "Lavori in corso di esecuzione" trovano espressione gli importi relativi agli stati di avanzamento lavoro inerenti i contratti in corso di durata pluriennale ed infrannuale.
Tali stati di avanzamento, nel caso di contratti di durata annuale o infraannuale, sono stati valutati in base ai costi specificamente riferibili alla commessa.
Nel caso di contratti con tempo di esecuzione ultraannuale, la valutazione è stata invece effettuata sulla base dei corrispettivi pattuiti, che si considerano maturati in proporzione ai costi dell'esercizio specificamente riferibili alla commessa.

CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI
I "Crediti verso clienti" e i "Crediti verso altri" sono iscritti secondo il loro valore presumibile di realizzo, al netto di quanto accantonato al Fondo rischi su crediti.

TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO
Il "Fondo trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato" rappresenta l'effettivo debito maturato verso i dipendenti in conformità alla legge e al contratto di lavoro vigente.

DEBITI
Nella voce "Altri debiti" è iscritto un importo che corrisponde alla differenza fra flussi di incassi e di pagamenti e riflette le risorse finanziarie dell'Istituto impiegate per fare fronte, al proprio interno, alle esigenze di liquidità dell'area commerciale evitando il ricorso al mercato finanziario.

RATEI E RISCONTI

I ratei e risconti sono iscritti sulla base del principio di competenza temporale e di correlazione tra costi e ricavi d'esercizio.

RICAVI E COSTI

I ricavi e proventi, i costi e gli oneri, sono stati determinati secondo il principio di prudenza e di competenza, al netto dei resi, sconti, abbuoni e premi.

In particolare:

- i "Ricavi delle vendite e delle prestazioni" si riferiscono solo ad importi riconosciuti a titolo definitivo;
- i "Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci" includono anche le spese di acquisto di beni materiali destinati alla ricerca e di essa facente parte integrante ed inscindibile;
- le spese sostenute per l'esecuzione delle attività commerciali ed istituzionali (telefoniche, postali, locazione locali, assicurazioni, cancelleria, personale promiscuo, etc.), per loro natura promiscue, sono state incluse nelle voci "Costi per il personale" e "Costi per servizi", imputandole secondo un valore che riflette tendenzialmente l'utilizzo di tali beni e servizi promiscui a beneficio dell'attività commerciale determinato in ragione dei parametri e dei limiti sanciti dall'art.144 comma 4 (ex art.109 comma 3-bis) del D.P.R. 917/86. A tal proposito, si segnala che in considerazione della capacità dell'Ente di rilevare le proprie poste contabili aventi natura economico-patrimoniali e di rappresentarle in un conto sintetico di bilancio si è stati in grado di pervenire ad un rapporto, quale richiesto dalla normativa fiscale vigente, fra valori per loro natura e per loro origine e determinazione del tutto omogenei;
- l'accantonamento al "Fondo rischi su crediti" è stato determinato nella misura dello 0.50% dell'ammontare complessivo dei crediti commerciali risultanti dal bilancio, come disciplinato dall'art. 106 (ex art.71) del D.P.R. 917/86.

Commento alle principali voci dell'attivo

B MOVIMENTI IMMOBILIZZAZIONI

B.I IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI

B.I.3 Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione di opere dell'ingegno

	valore originario	ammortam. prec. esercizi	valore al 31/12/02	acquisizioni dell'esercizio	ammortam. dell'esercizio	valore al 31/12/03
Software	9.857,42	4.159,38	5.698,04	514,00	2.249,83	3.962,21
Altri diritti	78.470,79	47.082,47	31.388,32	0,00	15.694,16	15.694,16
Totale			37.086,36			19.656,37

B.II IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI

B.II.1 Terreni e fabbricati

	valore originario	ammortam. prec. esercizi	valore al 31/12/02	acquisizioni dell'esercizio	ammortam. dell'esercizio	valore al 31/12/03
Costruzioni leggere	13.608,64	8.165,16	5.443,48	0,00	1.360,86	4.082,62

B.II.2 Impianti e macchinari
Beni per la ricerca

valore originario	ammortam. prec. esercizi	valore al 31/12/02	acquisizioni dell'esercizio	ammortam. dell'esercizio	rettifica in dim. fondo ammort.	valore al 31/12/03
1.640.681,3	1.123.270,28	517.411,02	614.623,3	348.541,66	3.139,71	786.632,37

B.II.3 Attrezzature industriale e commerciali

	valore originario	ammortam. prec. esercizi	valore al 31/12/02	acquisizioni dell'esercizio	ammortam. dell'esercizio	valore al 31/12/03
Attrezzature	4.085,17	3.370,28	714,89	0,00	612,78	102,11

B.II.4 Altri beni materiali

	valore originario	ammortam. prec. esercizi	valore al 31/12/02	acquisizioni dell'esercizio	ammortam. dell'esercizio	valore al 31/12/03
Mobili e arredi	13.924,64	10.414,89	3.509,75	2.081,00	1.268,16	4.322,59

C ATTIVO CIRCOLANTE

C.I RIMANENZE

	al 31/12/02	variazione	al 31/12/03
C.I.2 Prodotti in corso di lavorazione	2.374,09	-2.374,09	0,00
C.I.3 Lavori in corso su ordinazione	1.575.674,25	219.547,87	1.795.222,12

C.II CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZAZIONI

I crediti sono tutti esigibili entro l'esercizio successivo.

C.II.1 Crediti verso clienti

La voce Crediti verso clienti risulta così movimentata:

Crediti v/clienti al 31/12/02	4.040.088,44
incremento dell'esercizio	5.071.731,97
decremento dell'esercizio	5.356.557,64
Fondo rischi su crediti al 31/12/03	36.009,02
Totale al 31/12/03	3.719.253,75

Il Fondo rischi su crediti risulta così movimentato:

Fondo al 31/12/02	20.200,45
Accantonamento dell'esercizio	18.766,56
Utilizzo fondo a copertura perdite	2.957,99
Fondo al 31/12/03	36.009,02

C.II.5 Crediti verso altri
La voce Crediti verso altri risulta così movimentata:

Saldo al 31/12/02	11.236,67
Incremento dell'esercizio	23.262,30
Decremento dell'esercizio	11.393,48
Saldo al 31/12/03	23.105,49

Tale voce risulta così composta:

Erario c/crediti per ritenuta subita	50,00
Note di credito da ricevere	14.946,00
Fornitori c/anticipi	8.000,00
Credito v/INPS	109,49
Totale al 31/12/03	23.105,49

Commento alle principali voci del passivo e del netto

A PATRIMONIO NETTO

A.VII RISERVA STRAORDINARIA
Questa voce è integralmente costituita dal Fondo per il contributo in conto capitale ex art. 55 D.P.R. 917/86, invariato rispetto ai precedenti esercizi. Si tratta del contributo a suo tempo destinato dalla Cassa di Risparmio di Trieste all'acquisto di beni strumentali e accantonato, in sospensione di imposta, secondo le previsioni della norma suddetta.

C TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO
Il Fondo trattamento di fine rapporto di lavoro dipendente risulta così movimentato:

Saldo al 31/12/02	5.080,02
Incremento quota annuale 2003	13.997,21
Somme liquidate in corso d'anno 2003	979,60
Totale fondo al 31/12/03	18.097,63

D DEBITI
I debiti sono tutti esigibili entro l'esercizio successivo e nessuno di essi è assistito da garanzie reali su beni dell'Istituto.

D.5 ACCONTI DA CLIENTI
La voce acconti da clienti accoglie l'importo delle fatture emesse o da emettere in esecuzione di vincoli contrattuali, non corrispondente a corrispettivi di quote di produzione effettuata.

al 31/12/02	al 31/12/03	Decremento
1.860.995,81	1.798.137,14	62.858,67

D.6 DEBITI VERSO FORNITORI

La voce Debiti verso fornitori risulta così movimentata:

Saldo al 31/12/02	747.707,91
Incrementi dell'esercizio	3.906.809,73
Decrementi dell'esercizio	4.292.058,09
Saldo al 31/12/03	362.459,55

Tale voce comprende:

Fornitori per fatture ricevute	305.853,78
Fornitori per fatture da ricevere	52.233,03
Debiti per missioni	4.372,74
Totale al 31/12/03	362.459,55

D.11 DEBITI TRIBUTARI

Tale voce risulta costituita da:

Debiti per IVA	11.148,68
Debiti per ritenute alla fonte	30.673,01
Totale al 31/12/03	41.821,69

D.12 DEBITI VERSO ISTITUTI DI PREVIDENZA E SICUREZZA SOCIALE

Tale voce risulta costituita esclusivamente da debiti v/Inps per Euro 2.902,30

D.13 ALTRI DEBITI

La voce Altri debiti risulta così movimentata:

Saldo al 31/12/02	3.220.816,31
Incrementi dell'esercizio	597.567,91
Saldo al 31/12/03	3.818.384,22

Tale voce risulta costituita da:

Sezione centrale per fondi a disposizione	3.813.384,22
note di credito da emettere	5.000,00
Totale al 31/12/03	3.818.384,22

E RATEI E RISCONTI PASSIVI

In tale voce sono iscritti risconti passivi per euro 32.376,25 , di cui euro 32.175,00 per ricavi di competenza dell'esercizio 2004 in quanto correlati a costi di competenza di tale esercizio.

CONTI D'ORDINE

Nei conti d'ordine trovano espressione le fidejussioni assicurative rilasciate nell'ambito dell'esecuzione dei progetti relativi al Piano Nazionale Materiali Innovativi.

Commento alle principali voci del Conto Economico

A VALORE DELLA PRODUZIONE

La ripartizione dei ricavi derivanti da prestazioni per attività e per aree geografiche risulta per l'ente di difficile applicazione in considerazione del fatto che le attività commerciali vengono svolte dalle unità di ricerca senza che possano essere individuate forme rilevanti di continuità.

B COSTI DELLA PRODUZIONE

B.7 COSTI PER SERVIZI

Tale voce comprende costi per:

Assicurazioni	264,60
Consulenze tecniche e scientifiche	145.519,23
Altre consulenze	28.286,42
Spese telefoniche	2.187,45
Spese di organizz. convegni e mostre	354.701,11
Prestazioni di servizi vari	3.495,27
Spese di manutenzione e riparazione	10.307,81
Trasporti e facchinaggi	21.338,92
Assistenza tecnica	536,60
Diritti e oneri doganali	1.267,43
Servizi di struttura promiscui	101.693,44
Borse di studio e assegni di ricerca	177.496,31
Collaborazioni	592.638,13
Seminari	5.751,87
Premi	327,50
Missioni personale non dipendente	94.832,51
Totale	1.540.644,60

B.8 COSTI PER GODIMENTO BENI DI TERZI

Tale voce risulta costituita esclusivamente da noleggio di automezzi per euro 708,51.

B.9 COSTI PER IL PERSONALE

La ripartizione di tali costi viene già fornita nel Conto Economico, evidenziando al punto B.9.f i costi per il personale utilizzato promiscuamente nell'attività commerciale e nell'attività istituzionale dell'Ente, imputati in base al rapporto precedentemente indicato.

Si evidenzia, di seguito, la movimentazione registrata nel corso dell'esercizio relativa al numero del personale dipendente direttamente imputato nell'attività commerciale.

	all'1/1/03	Entrati	Usciti	al 31/12/03	media mensile
Impiegati amministrativi	5	0	0	5	5
Ricercatori	0	7	3	4	4,33
Totale	5	7	3	9	

B.14 ONERI DIVERSI DI GESTIONE
In tale voce sono compresi costi per:

Spese di rappresentanza	2.701,05
Spese bancarie	9.958,23
Spese postali	200,00
Quote associative per convegni	13.420,00
Libri, giornali e pubblicazioni	1.598,48
Interessi e sanzioni fiscali	207,95
Totale	28.085,71

C PROVENTI E ONERI FINANZIARI

C.16 ALTRI PROVENTI FINANZIARI
Tale voce risulta esclusivamente costituita da utili su cambi per Euro 823,03

C.17 INTERESSI ED ALTRI ONERI FINANZIARI
Tale voce è costituita esclusivamente da differenze negative su cambi per Euro 96,08

E PROVENTI E ONERI STRAORDINARI

La voce E.20 "Proventi straordinari" risulta costituta da:

Incasso di penale contrattuale da fornitore	24.945,34
Sopravvenienze attive	87.709,82
Arrotondamenti attivi	0,19
Totale	112.655,35

La voce E.21 "Oneri straordinari" risulta costituita da:

Sopravvenienze passive	118.565,16
Contributo per attività di ricerca scientifica	7.500,00
Arrotondamenti passivi	0,60
Totale	126.065,76

Le sopravvenienze attive e passive si riferiscono a componenti di reddito la cui competenza economica è relativa ad esercizi precedenti

IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO

Non risultano dovute imposte sul reddito d'esercizio relativo all'attività commerciale in conseguenza dell'utilizzo di perdite fiscali di precedenti esercizi.

Genova, 28 aprile 2004

Il Commissario Straordinario
Prof. Adriano De Maio