

3.2. Relazione sulla gestione

3.2.1. Sintesi dei risultati d'esercizio

L'esercizio 2009 si è chiuso con i seguenti risultati, presentati comparativamente rispetto al precedente esercizio:

	Esercizio 2009	Esercizio 2008
Gestione finanziaria:		
(Disavanzo)Avanzo finanziario di competenza	(25.325.041)	12.597.696
(Disavanzo)Avanzo finanziario di gestione	(22.997.500)	15.986.565
Avanzo di Amministrazione	50.860.770	73.858.271
Gestione economico-patrimoniale:		
(Disavanzo) economico di competenza	(45.977.134)	(10.456.728)
Patrimonio netto	456.917.956	502.895.090

3.2.2. La missione e le origini

L'INFN è l'ente pubblico nazionale di ricerca, vigilato dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, dedicato allo studio dei costituenti fondamentali della materia e delle leggi che li governano e svolge attività di ricerca, teorica e sperimentale, nei campi della fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare. Le attività di ricerca dell'INFN si svolgono tutte in un ambito di competizione internazionale ed in stretta collaborazione con il mondo universitario italiano, sulla base di consolidati e pluridecennali rapporti convenzionali. La ricerca fondamentale in questi settori richiede l'uso di tecnologie e strumenti di ricerca d'avanguardia che l'INFN sviluppa nei propri laboratori e anche in collaborazione con il mondo dell'industria.

L'INFN venne istituito l'8 Agosto 1951 da gruppi delle Università di Roma, Padova, Torino e Milano al fine di proseguire e sviluppare la tradizione scientifica iniziata negli anni '30 con le ricerche teoriche e sperimentali di fisica nucleare di Enrico Fermi e della sua scuola.

Nella seconda metà degli anni '50 l'INFN progettò e costruì il primo acceleratore italiano, l'elettrosincrotrone realizzato a Frascati dove nacque il primo Laboratorio Nazionale dell'Istituto. Nello stesso periodo iniziò la partecipazione dell'INFN alle attività di ricerca del CERN, il Centro europeo di ricerche nucleari di Ginevra, per la costruzione e l'utilizzo di macchine acceleratrici sempre più potenti. Oggi il contributo dei ricercatori dell'INFN è significativo non solo nei vari laboratori europei, ma in numerosi centri di ricerca mondiali.

3.2.3. La struttura e l'organizzazione

L'attività dell'INFN si basa su due tipi di strutture di ricerca complementari:

- i 4 Laboratori nazionali, con sede a Catania, Frascati, Legnaro e Gran Sasso, ospitano grandi apparecchiature e infrastrutture messe a disposizione della comunità scientifica nazionale e internazionale;
- le 20 Sezioni e gli 11 Gruppi collegati alle Sezioni o Laboratori hanno sede in altrettanti dipartimenti di fisica universitari e realizzano la stretta connessione tra l'Istituto e le Università;
- il Centro nazionale dedicato alla ricerca e allo sviluppo nel campo delle discipline informatiche e telematiche e alla gestione dei relativi servizi per le attività di ricerca dell'Istituto (CNAF).

Il massimo organo decisionale dell'Istituto è il Consiglio Direttivo, costituito dal Presidente e dalla Giunta esecutiva (5 membri, incluso il Presidente), dai Direttori dei Laboratori Nazionali e delle Sezioni, da rappresentanti del MIUR, del Ministero delle attività produttive, del CNR, dell'ENEA e del personale dell'Istituto. Agli Organi direttivi fornisce supporto professionale e organizzativo l'Amministrazione centrale, che svolge, altresì, funzioni di indirizzo, coordinamento e verifica dell'attività amministrativa decentrata, predisporre i bilanci preventivi e consuntivi, cura la gestione del personale, assicura i servizi tecnici, professionali e di sorveglianza centrali e cura la predisposizione e l'esecuzione degli atti deliberativi. Il recente decreto legislativo 31 dicembre 2009 n.213 sul riordino degli enti pubblici di ricerca, pubblicato su GU serie generale n.25 del 1-2-2010, ha previsto la riduzione della composizione del Consiglio Direttivo dei due componenti rappresentativi degli enti di livello non ministeriale.

Per lo svolgimento dell'attività scientifica, l'Istituto si avvale di cinque Commissioni Scientifiche Nazionali (CSN), consultive del Consiglio direttivo. Esse coprono rispettivamente le seguenti linee scientifiche: fisica subnucleare (CSN1), fisica astro particellare (CSN2), fisica nucleare (CSN3), fisica teorica (CSN4), ricerche tecnologiche e interdisciplinari (CSN5).

Le Commissioni sono formate da coordinatori eletti, in ciascuna Sezione e Laboratorio Nazionale, dai ricercatori dell'Ente; i coordinatori eleggono il Presidente di ciascuna di esse. Le Commissioni ricevono le proposte di nuovi esperimenti o le richieste di risorse da parte di quelli già approvati. Avvalendosi del lavoro di referee interni ed esterni alle CSN stesse, queste ultime discutono i meriti dei vari progetti presentati e raccomandano al Consiglio Direttivo l'attribuzione delle necessarie risorse.

3.2.4. Il personale dipendente ed associato

Per lo svolgimento dei propri compiti istituzionali l'INFN si avvale di personale dipendente e di personale associato alle attività dell'Istituto, in massima parte dipendente dalle Università, mediante associazione scientifica o tecnologica per collaborazione con coinvolgimenti non prevalenti e di incarico di ricerca o di collaborazione tecnica per collaborazioni con coinvolgimento preponderante. In tal modo si realizza quello stretto collegamento con l'Università che è caratteristica tradizionale dell'Istituto.

Al 31.12.2009, il personale dell'INFN conta 2103 dipendenti, di cui 1817 a tempo indeterminato, oltre 250 giovani in formazione, 3747 dipendenti universitari e di altri enti di ricerca, associati alle attività dell'Istituto, con incarichi di ricerca, di collaborazione tecnica, e laureandi, borsisti, dottorandi e assegnisti universitari.

Per maggiori dettagli sulla consistenza e sulle movimentazioni del personale si rimanda alla specifica sezione della Nota Integrativa al Rendiconto Generale.

3.2.5. I Finanziamenti

Dal 2002 il MIUR ha assunto un ruolo strategico centrale in tema di risorse finanziarie, non solo per l'INFN, ma per tutti gli enti di ricerca afferenti allo stesso Ministero. Tale ruolo viene svolto attraverso l'annuale ripartizione del fondo ordinario per le istituzioni di ricerca, iscritto nel bilancio del Dicastero nell'ammontare complessivo che deriva dalle decisioni assunte dal Governo e dal Parlamento in sede di definizione della legge finanziaria annuale.

Nel periodo più recente, sono state emanate disposizioni legislative e direttive governative che incidono sull'utilizzo dei fondi disponibili per scopi particolari o in sede di pagamenti. Oltre ai limiti alle erogazioni per cassa, vanno segnalati i vincoli ed i tetti alle spese per il personale, specialmente per quello a tempo determinato e per gli acquisti di beni e servizi.

Negli ultimi 7 esercizi, gli stanziamenti di competenza hanno mostrato il seguente andamento costantemente negativo, calcolato in base al coefficiente di rivalutazione Istat (milioni di euro):

Esercizio	Valori storici	Valori costanti 2009	
		Euro	% su anno prec.
2003	280,9	314,4	-0,9%
2004	280,3	307,6	-2,2%
2005	274,7	296,4	-3,6%
2006	272,0	287,7	-2,9%
2007	276,3	287,4	-0,1%
2008	275,7	277,8	-3,3%
2009	270,2	273,7	-1,5%
			-14,3%

In base ai limiti nei prelevamenti di cassa fissati dalle successive leggi finanziarie, l'Istituto ha avuto accesso alle seguenti assegnazioni di cassa (in milioni di euro):

Esercizio	Valori storici	di cui per rinnovo CCNL
2006	337,8	23,8
2007	313,7	2,1
2008	307,4	==
2009	310,1	1,6

3.2.6. I temi e l'attività scientifica

Il tema principale di ricerca dell'INFN – i costituenti elementari della materia e le loro interazioni – nasce, in senso moderno, alla fine dell'Ottocento, quando si affermò l'idea della materia fatta di atomi. Lo studio di fenomeni naturali (radioattività, raggi cosmici) portò, nella prima metà del Novecento, a svelare la struttura dell'atomo e dunque alla nascita della fisica del nucleo atomico.

La seconda metà del Novecento, corrispondente all'arco di vita dell'Istituto, ha visto il successivo incessante progresso – tuttora in atto – nella conoscenza dei costituenti fondamentali della materia e dell'origine dell'Universo, basato sul costante sviluppo degli acceleratori e degli apparati rivelatori di particelle. Il corpo di conoscenze così prodotto ha portato alla sintesi teorica del Modello Standard, che inquadra i costituenti della materia e le loro interazioni in uno schema coerente, semplice ed elegante.

Negli ultimi venti anni è nato un nuovo interesse per lo studio della radiazione naturale, inclusa quella gravitazionale, accompagnato da un rapporto più stretto tra fisica delle particelle, astrofisica e cosmologia.

I principali obiettivi delle attuali ricerche, sperimentali e teoriche, sulle interazioni fondamentali sono il completamento del Modello Standard e la sua estensione. Particolare interesse rivestono gli esperimenti, sia alla frontiera dell'energia sia alla frontiera dell'intensità, capaci di offrire indicazioni di nuova fisica, ossia di fenomeni non spiegabili nel quadro attuale.

Lo studio dell'"infinitamente piccolo" si è sempre più collegato, negli ultimi anni, allo studio dell'"infinitamente grande", nel senso che tematiche tipiche delle ricerche INFN sulla struttura intima della materia e delle interazioni fondamentali possono contribuire a fornire risposte a domande quali l'origine e l'evoluzione dell' Universo, la natura e la composizione della *materia oscura* e della *energia oscura* a noi ancora ignota che ne costituiscono oltre il 95%, la questione della separazione fra materia e antimateria nell'Universo ecc.

3.2.7. I luoghi della ricerca, gli esperimenti, le infrastrutture

L'attività di ricerca si svolge in Italia presso le Sezioni, i Gruppi collegati, i Laboratori nazionali e all'estero presso i più importanti laboratori stranieri o internazionali sedi di attività di ricerca analoghe. L'INFN si è dotato, nel corso degli anni, di importanti attrezzature quali macchine acceleratrici di particelle presso i Laboratori nazionali, potenti sistemi di calcolo avanzato e distribuito di *Grid computing* nel Centro nazionale di calcolo CNAF (centro di primo livello, cosiddetto *Tier1*) e nei centri di secondo livello *Tier2* presso alcune strutture, sistemi per il calcolo parallelo per la fisica teorica, servizi tecnici avanzati quali le officine meccaniche, i laboratori elettronici, ecc. Accanto ad esse l'Istituto è coinvolto nella realizzazione di infrastrutture previste nella roadmap di ESFRI e dell'infrastruttura di una Grid italiana e europea (*Italian Grid Infrastructure, European Grid Infrastructure*), oltre a quella relativa alla nuova macchina acceleratrice SuperB sulla quale è attualmente in corso la preparazione di un Technical Design Report.

3.2.8. Le Sezioni ed i Gruppi collegati

Le attività sperimentali nelle Sezioni e nei Gruppi collegati, tutte svolte in stretta collaborazione con il personale universitario associato all'INFN, normalmente riguardano la preparazione e la conduzione degli esperimenti presso i laboratori, nazionali o esteri, con particolare riguardo all'analisi e all'interpretazione dei dati sperimentali raccolti. Le Sezioni possono essere sede di esperimenti, normalmente basati su apparati di piccola mole, con un'importante eccezione: il caso dell'interferometro gravitazionale italo-francese VIRGO, inaugurato nell'estate 2003, a Cascina presso Pisa. Nel 2000 l'INFN e il CNRS francese hanno costituito il consorzio EGO – *European Gravitational Observatory* – con sede a Cascina, quale struttura per ospitare VIRGO e future attività nel campo della gravitazione. Le Sezioni e i Gruppi collegati, inoltre, svolgono sempre di più da qualche anno l'importante funzione di raccordo fra l'INFN e il territorio - tipicamente università, imprese ed enti pubblici o privati nelle corrispondenti regioni -, sia per quanto riguarda la ricerca fondamentale sia per quanto riguarda il trasferimento di conoscenze e di tecnologie nonché la diffusione della cultura scientifica. Le collaborazioni fra tutte le strutture si esplicano, anche attraverso i rispettivi servizi tecnici e amministrativi, nella cooperazione nell'ambito degli esperimenti comuni nonché nello scambio di esperienze tecniche e scientifiche e di gestione delle numerose tematiche generali quali l'igiene e la sicurezza sul lavoro, la formazione, le pari opportunità ecc.

3.2.9. I Laboratori nazionali

I 4 laboratori nazionali LNL, LNGS, LNF, LNS rappresentano un'ossatura fondamentale per tutte le iniziative dell'INFN ed in particolare ospitano infrastrutture e *facilities* messe a disposizione della comunità internazionale, come risulta anche dalla tabella 2.1 seguente.

I Laboratori Nazionali di Frascati, sin dalla loro istituzione nel 1959, sono dedicati principalmente alla fisica subnucleare, studiata in particolar modo mediante anelli d'annichilazione elettrone-positrone. AdA, la prima macchina al mondo di questo tipo, è stata concepita e sviluppata proprio a Frascati. Ad essa succedette ADONE, che per molti anni ha rappresentato la frontiera dell'energia per quel tipo di macchine, consentendo di ottenere le prime indicazioni dell'esistenza della carica di colore dei quark. ADONE è stata anche per diverso tempo l'unica sorgente di luce di sincrotrone in Italia. Il funzionamento di ADONE è terminato nel 1993. Nel 1997, al suo posto, è entrato in funzione l'anello d'annichilazione elettrone-positrone DAFNE, intensa sorgente di coppie di mesoni K, con energia totale di 1 GeV. Gli apparati sperimentali KLOE, FINUDA e DEAR/SIDDHARTA vi studiano rispettivamente la violazione della simmetria materia-antimateria, gli ipernuclei e gli atomi mesici. Dal 2000 al 2007 DAFNE ha operato a una luminosità senza precedenti alla sua energia di collisione. Recentemente, la tecnologia innovativa, denominata "schema di collisioni crab-waist", sviluppata nei LNF, ha consentito di dimostrare che essa rende possibile un aumento in luminosità di un fattore 4-5 ed è attualmente oggetto di studio anche per il progetto in corso del nuovo acceleratore SuperB. La macchina è anche un'interessante sorgente di luce di sincrotrone, in particolare nell'infrarosso. La divisione acceleratori del laboratorio è impegnata in due progetti internazionali di sviluppo di nuovi collisori lineari elettrone-positrone: l'ILC, l'International Linear Collider e CLIC al CERN di Ginevra. In tale ambito di ricerche si situa il progetto SPARC, finanziato dal MIUR, che costituisce anche un importante passo verso lo sviluppo di tecniche innovative per la produzione di radiazione X, mediante *Free Electron Laser* (FEL). In connessione con SPARC, il progetto PLASMON-X fornirà una facility laser ad alta potenza per lo sviluppo di una tecnica innovativa per

l'accelerazione ad alto gradiente in plasmi-laser e produzione di raggi X monocromatici. Recentemente è stata approvata la costruzione del laboratorio FLAME (*Frascati Laser for Acceleration and Multidisciplinary Experiments*) vicino all'iniettore di SPARC. Il Laboratorio ospita anche NAUTILUS, un rivelatore ultracriogenico di onde gravitazionali. Una consistente frazione dei ricercatori del laboratorio conduce esperimenti in altri laboratori, in Italia e all'estero.

I Laboratori Nazionali di Legnaro, presso Padova, furono istituiti nel 1968 per lo studio della struttura e della dinamica dei nuclei atomici. Essi sono dotati di un acceleratore Tandem e, dal 1994, di un acceleratore lineare di ioni, ALPI, basato su tecnologie superconduttive. Tali acceleratori attraggono una vasta comunità nazionale ed europea di ricercatori che vi conducono studi sulle collisioni fra ioni. Nel corso dell'ultimo decennio, i Laboratori hanno registrato importanti sviluppi tecnologici, ad esempio nella costruzione di cavità superconduttive, nella radiobiologia, nella scienza dei materiali. Da alcuni anni il laboratorio, in collaborazione con altre istituzioni italiane e straniere, è impegnato nello sviluppo di tecniche di produzione di fasci intensi di protoni, mirati non solo alla realizzazione di una futura infrastruttura per esperimenti di fisica nucleare, ma anche di applicazioni in altri campi. Tali sviluppi hanno portato all'approvazione, da parte dell'Istituto nel 2003, del progetto SPES, un acceleratore di protoni ad alta intensità, con energia di 40 MeV. Da citare ancora è IFMIF (*International Fusion Materials Irradiation Facility*), il progetto di una macchina per lo studio degli effetti dell'irraggiamento neutronico sui materiali di un reattore a fusione. Il laboratorio di Legnaro, assieme a quelli di Frascati e del Sud, partecipa alla realizzazione del progetto CNAO, il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica a Pavia. Il Laboratorio è anche sede per la preparazione d'esperimenti di fisica subnucleare e nucleare, condotti da gruppi INFN presso altri centri. Inoltre, esso ospita AURIGA, un rivelatore ultracriogenico di onde gravitazionali, che opera in coincidenza con analoghi rivelatori.

I Laboratori Nazionali del Sud, istituiti a Catania nel 1975, sono dedicati alla fisica nucleare con fasci di ioni leggeri e pesanti. Essi sono dotati di un acceleratore Tandem e di un Ciclotrone superconduttore, in funzione dal 1994, in grado di accelerare ioni pesanti sino a energie di 100 MeV per nucleone. Il funzionamento del Ciclotrone è stato potenziato con la recente entrata in funzione di una sorgente di ioni, SERSE, con caratteristiche avanzate. L'attività sperimentale è rivolta allo studio delle collisioni tra ioni pesanti e si avvale di strumentazione d'avanguardia a livello internazionale, come quella costruita per gli esperimenti OUVERTURE e CHIMERA. È notevole la presenza di ricercatori stranieri. Nel 2002, il primo centro italiano di protonterapia per la cura dei tumori oculari, CATANA, basato sull'uso del fascio di protoni da 60 MeV del ciclotrone superconduttore, ha iniziato con successo il trattamento di pazienti, in collaborazione con i medici dell'Università di Catania. L'esperienza di CATANA costituisce la base per la futura costruzione di un centro dedicato, promosso dalla Regione Sicilia, e per la collaborazione dei laboratori alla costruzione del CNAO di Pavia. I laboratori hanno anche dato vita a un'importante attività applicativa delle tecniche nucleari ai Beni Culturali. Infine, da alcuni anni, i laboratori sono impegnati nel progetto NEMO, in vista della possibile realizzazione dell'osservatorio sottomarino europeo di neutrino-astronomia d'alta energia, nel sito a sud-est di Capo Passero. Il progetto NEMO è d'interesse anche per altre discipline e vede in particolare la partecipazione dell'INGV.

I Laboratori Nazionali del Gran Sasso (L'Aquila), costituiti da tre grandi sale sotterranee accessibili dall'omonimo tunnel autostradale, sono operativi dal 1988. L'assorbimento della radiazione cosmica dovuto alla spessa copertura di roccia, le grandi dimensioni e le notevoli infrastrutture di base ne fanno il più importante laboratorio al mondo per la rivelazione di segnali deboli o rari, d'interesse per la fisica astroparticellare, subnucleare e nucleare. Il tema scientifico di maggior rilievo nel futuro del laboratorio, frequentato da molte centinaia di ricercatori da tutto il mondo, è lo studio dei neutrini d'origine naturale o artificiale, in tutti i suoi aspetti: fisici, astrofisici e cosmologici. In tale ambito spiccano il progetto CNGS (*Cern Neutrinos to Gran Sasso*), il cui primo fascio di neutrini muonici è arrivato ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso nell'agosto 2006, l'esperimento BOREXINO per lo studio dei neutrini solari, gli esperimenti CUORE e GERDA sul doppio decadimento beta senza neutrini. Nel laboratorio entrerà, fra breve, in funzione ICARUS, il più grande rivelatore al mondo di argon liquido, dedicato all'osservazione dei neutrini ed allo studio della stabilità della materia oscura. L'altro tema d'elevato interesse riguarda lo studio dei costituenti della materia oscura (esperimento DAMA e WARP). È notevole anche l'interesse d'altre discipline per l'infrastruttura sotterranea.

3.2.10. Il CNAF

IL CNAF è il Centro nazionale dell'INFN dedicato alla ricerca e allo sviluppo nel campo delle discipline informatiche e telematiche e alla gestione dei relativi servizi per le attività di ricerca dell'Istituto; contribuisce come centro di riferimento nazionale sia per lo sviluppo software sia per la realizzazione dell'infrastruttura generale GRID e CLOUD su rete geografica. Dal 2003 il CNAF ospita il Centro nazionale di calcolo dell'INFN Tier1, nato per gli esperimenti a LHC, ma presto divenuto un punto di riferimento per il calcolo di tutti gli esperimenti dell'INFN ed in particolare per CDF, BABAR, VIRGO, PAMELA, ecc.

Nell'aprile del 2009 sono stati completati i lavori infrastrutturali per poter ospitare nella sede attuale, opportunamente estesa con nuovi spazi resi disponibili grazie ad un nuovo accordo con l'Università di Bologna, tutti i servizi tecnici necessari per portare la potenza elettrica disponibile a ~5 MWatt e la potenza frigorifera a ~1.5 MWatt espandibile fino a ~2.0 MWatt. Il progetto esecutivo si è caratterizzato per la completa ridondanza di tutte le componenti dell'infrastruttura al fine di garantire la massima efficienza anche in caso di ogni possibile inconveniente.

Con questo upgrade degli impianti infrastrutturali il Tier1 del CNAF sarà in grado di ospitare le risorse per gli esperimenti a LHC fino al 2013 e oltre secondo quanto previsto dagli attuali piani preliminari per il calcolo di LHC approvati dai referee e dall'Ente. Da notare anche che il centro si caratterizza per la modernità e la semplicità dei sistemi di gestione adottati, ad es. per l'uso di tutte le risorse di calcolo e di storage, in parte commerciali in parte sviluppati o integrati dal CNAF. Ad eccezione dei brevi periodi di down programmato in aprile 2008, l'uso delle CPU del Centro è stato quasi sempre vicino alla saturazione con un'affidabilità attorno al 95%, comparabile se non maggiore di quelle degli altri Tier1.

Il CNAF ha continuato ad essere il punto di riferimento per l'operazione dell'infrastruttura Grid di produzione dell'INFN, Italiana (IGI) ed Europea all'interno dei progetti EGEE III e WLCG. Per questi il CNAF ha continuato a supportare il Regional Operation Centre della Federazione Italiana che è anche uno dei Grid Operation Centre che operano l'infrastruttura Europea di EGEE III e di LCG. Le attività passate e i piani per il prossimo futuro del settore ora Grid e Cloud, sia al CNAF/Tier1 sia a livello nazionale e internazionale. R&S hanno l'obiettivo principale di fornire agli esperimenti un'e-Infrastruttura generale di calcolo e storage sempre più performante, basata su tecnologie di Calcolo Distribuito,

3.2.11. I principali centri di attività all'estero

La naturale e sistematica tendenza verso la concentrazione delle ricerche di fisica subnucleare e nucleare presso grandi centri internazionali, dotati d'acceleratori di energia e intensità dei fasci di particelle sempre più elevate, ha gradualmente intensificato l'attività dei ricercatori italiani all'estero, a fronte della quale va considerata la notevole presenza di ricercatori stranieri nei Laboratori nazionali. Ambedue gli aspetti sono inquadrati nell'ambito di iniziative multilaterali di collaborazione scientifica tra enti di ricerca di Paesi diversi.

Il CERN, l'Organizzazione europea di fisica subnucleare e nucleare di Ginevra, fondato nel 1954, è oggi il più importante laboratorio al mondo di fisica delle particelle con acceleratori. L'Italia è tra i suoi maggiori Paesi membri e la partecipazione dei gruppi italiani è interamente coordinata dall'INFN. Nel novembre 2009 LHC è entrato in funzione con successo, dapprima con energia dei fasci di protoni pari a 450 GeV (miliardi di elettronvolt) e poi entro meno di un mese a 1180 GeV, risultando così già ora il più potente acceleratore mai costruito. Nel corso del 2010 l'energia dei fasci sarà gradualmente innalzata a 3500 GeV (3.5 TeV) e presumibilmente entro il triennio all'energia di progetto pari a 7000 GeV (7 TeV) per un totale di energia nel sistema del centro di massa pari a 14 TeV. Gli esperimenti ALICE, ATLAS, CMS, LHCb si sono dimostrati fin da subito perfettamente pronti ed in grado di sfruttare l'enorme potenzialità scientifica. Proseguendo nella tendenza già manifestata nelle ricerche a LEP, il progetto LHC del CERN ha assunto caratteri marcatamente mondiali, in particolare per la forte presenza e il contributo di risorse di Stati Uniti e Giappone. Di gran rilievo è anche il progetto CNGS, il cui fascio di neutrini illumina le sale sotterranee dei Laboratori del Gran Sasso. Infine, in una prospettiva di lungo termine, il CERN è impegnato nello sviluppo di una tecnica innovativa per la realizzazione di CLIC, il *Compact Linear Collider* di fasci d'elettroni e positroni d'altissima energia.

Il laboratorio DESY (*Deutsches Elektronen-Synchrotron*) presso Amburgo, che a fine dicembre 2009 ha celebrato il 50-esimo anniversario dalla sua fondazione, è tra i maggiori centri mondiali dotati di acceleratori di particelle. Il collisore positrone-protone HERA, a cui l'INFN ha contribuito con la costruzione di magneti superconduttori realizzati dall'industria italiana, dopo anni di funzionamento ha terminato il funzionamento a metà 2007. L'Istituto è stato impegnato su HERA in una rilevante partecipazione a esperimenti di fisica subnucleare e nucleare. Nel 2001, DESY ha terminato la progettazione di TESLA, un collisore lineare elettrone-positrone d'energia fino a 1 TeV, preparatore del futuro collisore internazionale ILC. Nello stesso tempo, lo sviluppo della tecnologia di TESLA, frutto del lavoro di una collaborazione internazionale, con il decisivo contributo dell'INFN, ha portato a quello di una nuova tecnica FEL (*Free Electron Laser*), per la produzione di fasci di luce coerente caratterizzati da estrema brillantezza e definizione temporale, in preparazione della futura sorgente XFEL di raggi X ad alta brillantezza.

Il FERMILAB (*Fermi National Accelerator Laboratory*) presso Chicago, il più importante laboratorio statunitense, è sede del TEVATRON, il collisore protone-antiprotone di 2 TeV. La collaborazione CDF, con un'importante partecipazione italiana, ha colto nel 1994 un successo di rilevanza mondiale con la scoperta del quark *top*, la particella necessaria per completare la terza generazione di quark e leptoni. Il TEVATRON ha costituito la frontiera dell'energia della fisica subnucleare fino all'entrata in funzione di LHC, come si vede dal "diagramma di Livingstone" (figura 2.12).

Presso il laboratorio SLAC (*Stanford Linear Accelerator Centre*) in California il collisore elettrone-positrone PEP 2, copiosa sorgente di mesoni B ha terminato l'attività nel 2007 dopo anni di fruttuoso funzionamento; presso PEP2 l'esperimento BABAR ha svolto un ruolo di primo piano per lo studio della violazione della simmetria materia-antimateria nei decadimenti dei mesoni B⁰, osservata per la prima volta nel 2001 proprio dall'esperimento BABAR.

Il laboratorio ARGO (*Astrophysical Radiation Ground-based. Observatory*) a YangBaJing in Tibet a 4300 m sul livello del mare, completato nel 2006, è frutto di una collaborazione internazionale Italia-Cina per lo studio della radiazione cosmica, in particolare raggi gamma, di alta energia.

L'osservatorio AUGER (*Pierre Auger Cosmic Ray Observatory*) nella provincia di Mendoza in Argentina, vede coinvolto l'INFN negli studi sulle particelle cariche di altissima energia di origine cosmica.

Il Laboratorio TJNAF (*Thomas Jefferson National Accelerator Facility*) in Virginia vede l'INFN impegnato in diversi esperimenti dedicati allo studio delle collisioni su nuclei, d'elettroni e fotoni di alta energia.

Il Laboratorio ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility*) a Grenoble è dotato di un fascio sviluppato dall'INFN dove sono studiate reazioni fotone-nucleo di alta energia.

Esercizio:

Situazione residui attivi e passivi provenienti dagli esercizi precedenti

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
Anno 1996	Uscita				
U211_510110	ACQUISIZIONE DI TERRENI	7.380,83	0,00	-7.380,83	0,00
Totale Anno 1996	:	7.380,83	0,00	-7.380,83	0,00
Anno 2000	Uscita				
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	110.625,07	110.625,07	0,00	0,00
Totale Anno 2000	:	110.625,07	110.625,07	0,00	0,00
Anno 2001	Uscita				
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	6.737,22	0,00	0,00	6.737,22
U103_140110	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI	21.694,85	0,00	0,00	21.694,85
U103_140910	ASSISTENZA INFORMATICA E MANUTENZIONE SOFTWARE UFFICI	273.103,17	273.103,17	0,00	0,00
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	18.323.265,77	1.096.302,98	0,00	17.226.962,79
Totale Anno 2001	:	18.624.801,01	1.369.406,15	0,00	17.255.394,86
Anno 2002	Uscita				
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	26.118,82	1.942,80	-9.720,00	14.456,02
U103_141510	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI IMMOBILI	11.529,60	0,00	0,00	11.529,60
U103_149920	ALTRE SPESE PER SERVIZI SPESE DI CALCOLO RICERCA	61.971,57	0,00	0,00	61.971,57
U104_210320	BORSE DI STUDIO ENTI ESTERNI	14.400,00	0,00	0,00	14.400,00
U104_210410	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI PER ATTIVITÀ DI RICERCA	8.573,85	0,00	0,00	8.573,85
U211_510310	ACQUISIZIONE DI FABBRICATI NON RESIDENZIALI	146.183,17	146.183,17	0,00	0,00
U212_520110	IMPIANTI ATTREZZATURE MACCHINARI	6.448,12	0,00	0,00	6.448,12
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	1.813.836,58	174.588,04	0,00	1.639.248,54
Totale Anno 2002	:	2.089.061,71	322.714,01	-9.720,00	1.756.627,70
Anno 2003	Uscita				
U102_121420	TRATTAMENTO MISSIONI ESTERE	650,00	444,86	-205,14	0,00
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	136.522,35	82.200,00	-850,62	53.471,73

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U103_140220	COLLABORAZIONI, COORDINATE E CONTINUATIVE FONDI I.N.F.N.	210.518,06	0,00	0,00	210.518,06
U103_141510	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI IMMOBILI	156,60	0,00	0,00	156,60
U103_140110	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI	7.756,92	0,00	0,00	7.756,92
U104_210110	DOTTORATO DI RICERCA	61.675,41	3.651,79	0,00	58.023,62
U104_210320	BORSE DI STUDIO ENTI ESTERNI	24.458,44	0,00	0,00	24.458,44
U104_210230	CONTRIBUTO ALLE UNIVERSITÀ PER ASSEGNI DI RICERCA	31.084,38	0,00	0,00	31.084,38
U105_221410	TRASFERIMENTI CORRENTI A ALTRI ENTI DI RICERCA	411.853,79	175.000,00	0,00	236.853,79
U211_510310	ACQUISIZIONE DI FABBRICATI NON RESIDENZIALI	3.934.248,10	296.358,83	-39.436,81	3.598.452,46
U211_510410	MATERIALE BIBLIOGRAFICO	11.827,18	0,00	0,00	11.827,18
U212_520110	IMPIANTI ATTREZZATURE MACCHINARI	813.337,72	128.570,62	0,00	684.767,10
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	18.189.054,73	3.483.695,43	-8.905,00	14.696.454,30
U423_899950	PARTITE IN CONTO SOSPESI	29.790,28	0,00	0,00	29.790,28
Totale Anno 2003	:	23.862.933,96	4.169.921,53	-49.397,57	19.643.614,86
Anno 2004	Uscita				
U102_121210	FORMAZIONE DEL PERSONALE	8.080,00	4.287,00	207,00	4.000,00
U102_121310	BUONI PASTO E MENSA	168,89	0,00	0,00	168,89
U102_121420	TRATTAMENTO MISSIONI ESTERE	618,00	618,96	0,96	0,00
U102_121410	TRATTAMENTO MISSIONI NAZIONALI	157,24	0,00	0,00	157,24
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	87.388,56	4.335,29	-36.631,24	46.422,03
U103_140220	COLLABORAZIONI, COORDINATE E CONTINUATIVE FONDI I.N.F.N.	6.306,94	0,00	0,00	6.306,94
U103_140110	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI	36.411,07	3.566,05	-3.672,00	29.173,02
U103_140910	ASSISTENZA INFORMATICA E MANUTENZIONE SOFTWARE UFFICI	176.007,60	0,00	0,00	176.007,60
U103_142010	LOCAZIONI	7.542,00	0,00	0,00	7.542,00
U103_141510	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI IMMOBILI	27.412,98	24.671,65	0,00	2.741,33

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U104_210110	DOTTORATO DI RICERCA	622.006,28	2.243,09	0,00	619.763,19
U104_210230	CONTRIBUTO ALLE UNIVERSITÀ PER ASSEGNI DI RICERCA	478.341,68	0,00	0,00	478.341,68
U104_210420	SEMINARI	155,00	155,00	0,00	0,00
U104_210310	BORSE DI STUDIO DELL'ISTITUTO	78,56	0,00	0,00	78,56
U105_221810	CONTRIBUTO UNIVERSITÀ PER CONVENZIONI	2.000.000,00	0,00	0,00	2.000.000,00
U211_510310	ACQUISIZIONE DI FABBRICATI NON RESIDENZIALI	1.409.448,94	432.760,17	-602.774,41	373.914,36
U211_510410	MATERIALE BIBLIOGRAFICO	4.384,29	0,00	0,00	4.384,29
U212_520110	IMPIANTI ATTREZZATURE MACCHINARI	1.678.485,97	723.175,66	-16.371,68	938.938,63
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	3.205.249,43	1.472.771,00	-44.667,14	1.687.811,29
U217_550110	INDENNITÀ DI ANZIANITÀ E SIMILARI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	13.139.486,56	3.491.102,30	0,00	9.648.384,26
U423_810110	RITENUTE ERARIALI	41.074,90	14.971,60	0,00	26.103,30
U423_899950	PARTITE IN CONTO SOSPESI	6.842,03	0,00	0,00	6.842,03
Totale Anno 2004 :		22.935.646,92	6.174.657,77	-703.908,51	16.057.080,64
Anno 2005 Uscita					
U102_121210	FORMAZIONE DEL PERSONALE	4.346,81	0,00	0,00	4.346,81
U102_129910	ACCERTAMENTI SANITARI	831,42	0,00	-676,25	155,17
U102_121410	TRATTAMENTO MISSIONI NAZIONALI	1.766,81	0,00	0,00	1.766,81
U102_121420	TRATTAMENTO MISSIONI ESTERE	1.811,18	0,00	0,00	1.811,18
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	287.660,31	60.363,71	-59.723,41	167.573,19
U103_130320	PUBBLICAZIONI E RIVISTE SCIENTIFICHE	579,53	162,00	-417,53	0,00
U103_140110	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI	28.430,53	18.458,37	-612,00	9.360,16
U103_140910	ASSISTENZA INFORMATICA E MANUTENZIONE SOFTWARE UFFICI	5.289,97	5.289,97	0,00	0,00
U103_141350	COMBUSTIBILE RISCALDAMENTO E IMPIANTI	47.275,20	15.894,00	0,00	31.381,20
U103_141930	SERVIZI TRASPORTI E FACCHINAGGIO	456,38	0,00	-456,38	0,00

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U103_142010	LOCAZIONI	3.600,00	0,00	0,00	3.600,00
U103_141510	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI IMMOBILI	51.850,60	3.461,52	0,00	48.389,08
U103_141010	SPESE PER LITI, ARBITRAGGI, RISARCIMENTI ED ACCESSORI	24.601,00	0,00	0,00	24.601,00
U103_140610	SPESE POSTALI	4.043,50	0,00	-4.043,50	0,00
U104_210110	DOTTORATO DI RICERCA	670.802,82	20.665,24	0,00	650.137,58
U104_210310	BORSE DI STUDIO DELL'ISTITUTO	8.273,48	0,00	0,00	8.273,48
U104_210510	ORGANIZZAZIONE MANIFESTAZIONI E CONVEGNI	321,00	0,00	0,00	321,00
U104_210320	BORSE DI STUDIO ENTI ESTERNI	30.645,22	7.500,00	0,00	23.145,22
U104_210230	CONTRIBUTO ALLE UNIVERSITÀ PER ASSEGNI DI RICERCA	822.601,09	0,00	0,00	822.601,09
U105_221410	TRASFERIMENTI CORRENTI A ALTRI ENTI DI RICERCA	217.911,42	0,00	0,00	217.911,42
U105_221810	CONTRIBUTO UNIVERSITÀ PER CONVENZIONI	19.000,00	19.000,00	0,00	0,00
U211_510310	ACQUISIZIONE DI FABBRICATI NON RESIDENZIALI	207.326,17	146.523,85	0,00	60.802,32
U211_510410	MATERIALE BIBLIOGRAFICO	5.043,77	0,00	-1.234,13	3.809,64
U212_520110	IMPIANTI ATTREZZATURE MACCHINARI	112.695,78	35.103,01	-27.178,07	50.414,70
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	864.190,24	861.949,31	-75.836,86	426.404,27
U217_550110	INDENNITÀ DI ANZIANITÀ E SIMILARI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	4.182.860,09	0,00	0,00	4.182.860,09
U423_899950	PARTITE IN CONTO SOSPESI	87.524,99	125,00	0,00	87.399,99
Totale Anno 2005		7.691.739,31	694.495,98	-170.177,93	6.827.065,40
Anno 2006 Uscita					
U102_120310	COMPETENZE PERSONALE TEMPO DETERMINATO	26.400,00	0,00	0,00	26.400,00
U102_121210	FORMAZIONE DEL PERSONALE	5.850,00	0,00	-4.050,00	1.800,00
U102_121410	TRATTAMENTO MISSIONI NAZIONALI	6.286,53	2.435,98	215,98	4.066,53
U102_129910	ACCERTAMENTI SANITARI	3.580,29	135,11	-428,55	3.016,63
U102_121430	SPESE SOGGIORNO OSPITI RICERCATORI	1.587,22	1.559,44	0,00	27,78

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U102_121420	TRATTAMENTO MISSIONI ESTERE	21.039,39	9.001,48	-1.038,64	10.999,27
U102_121310	BUONI PASTO E MENSA	7.120,80	0,00	-7.120,80	0,00
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	863.862,18	435.749,00	-101.889,49	326.223,69
U103_140110	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI	15.454,54	5.950,95	0,00	9.503,59
U103_140810	SPESE DI RAPPRESENTANZA	300,00	0,00	-300,00	0,00
U103_141410	LINEE TRASMISSIONE DATI	6.000,00	0,00	-6.000,00	0,00
U103_142610	SPESE PER BREVETTI	3.900,00	0,00	0,00	3.900,00
U103_142110	NOLEGGI E SPESE ACCESSORIE PER UFFICI	1.624,75	1.139,51	0,00	485,24
U103_142010	LOCAZIONI	8.766,50	0,00	0,00	8.766,50
U103_141930	SERVIZI TRASPORTI E FACCHINAGGIO	12.232,75	3.985,57	-2.362,59	5.884,59
U103_141510	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI IMMOBILI	55.152,31	42.139,83	0,00	13.012,48
U103_140910	ASSISTENZA INFORMATICA E MANUTENZIONE SOFTWARE UFFICI	27.448,67	17.987,66	0,01	9.461,02
U103_140610	SPESE POSTALI	16.046,23	2.244,65	-2.390,68	11.410,90
U103_130320	PUBBLICAZIONI E RIVISTE SCIENTIFICHE	1.420,88	0,00	-938,22	482,66
U103_130310	PUBBLICAZIONI, GIORNALI E RIVISTE GENERICHE	825,00	0,00	0,00	825,00
U104_210230	CONTRIBUTO ALLE UNIVERSITÀ PER ASSEGNI DI RICERCA	89.113,07	0,00	0,00	89.113,07
U104_210310	BORSE DI STUDIO DELL'ISTITUTO	7.708,65	0,00	0,00	7.708,65
U104_210320	BORSE DI STUDIO ENTI ESTERNI	3.946,00	0,00	0,00	3.946,00
U104_210510	ORGANIZZAZIONE MANIFESTAZIONI E CONVEGNI	19.778,64	7.550,83	117,76	12.345,57
U104_210420	SEMINARI	1.511,27	742,47	-161,00	607,80
U105_221410	TRASFERIMENTI CORRENTI A ALTRI ENTI DI RICERCA	399.793,82	0,00	0,00	399.793,82
U105_221810	CONTRIBUTO UNIVERSITÀ PER CONVENZIONI	8.100,00	4.100,00	-4.000,00	0,00
U211_510310	ACQUISIZIONE DI FABBRICATI NON RESIDENZIALI	52.021,00	0,00	0,00	52.021,00
U211_510410	MATERIALE BIBLIOGRAFICO	14.783,51	3.328,17	-4.291,81	7.163,53

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U212_520110	IMPIANTI ATTREZZATURE MACCHINARI	1.766.054,11	1.259.726,70	-45.942,27	460.385,14
U212_520130	MOBILI E MACCHINE UFFICIO	2.264,40	0,00	0,00	2.264,40
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	2.713.640,81	1.315.174,90	-23.297,19	1.375.166,72
U212_520140	ACQUISTI E INSTALLAZIONE EDILIZIA MOBILE	76.323,10	62.482,80	0,00	13.840,30
U217_550110	INDENNITÀ DI ANZIANITÀ E SIMILARI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	1.635.000,00	0,00	0,00	1.635.000,00
U423_810110	RITENUTE ERARIALI	3.914,53	2.727,11	0,00	1.187,42
U423_899950	PARTITE IN CONTO SOSPESI	11.472,73	11.238,73	0,00	234,00
U423_899920	ALTRE PARTITE DI GIRO POLIZZA INA PREVIDENZIALE	11.234,34	0,00	0,00	11.234,34
Totale Anno 2006		7.801.558,02	3.189.400,89	-203.877,49	4.508.279,64
Anno 2007					
	Uscita				
U102_120710	CONTRIBUTI OBBLIGATORI PER IL PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	306.723,26	0,00	0,00	306.723,26
U102_121210	FORMAZIONE DEL PERSONALE	53.592,37	21.677,00	-5.734,97	26.180,40
U102_121430	SPESE SOGGIORNO OSPITI RICERCATORI	39.592,06	13.191,99	-11.431,91	14.968,16
U102_121640	CONTRIBUTO ASSISTENZA SANITARIA DIPENDENTI	75.000,00	75.000,00	0,00	0,00
U102_129910	ACCERTAMENTI SANITARI	26.555,58	19.157,69	-3.054,36	4.343,53
U102_121660	ATTIVITÀ SOCIALI, CULTURALI, RICREATIVE	1.748,11	1.238,81	-221,47	289,83
U102_121450	MISSIONI FORMAZIONE	2.263,37	763,37	0,00	1.500,00
U102_121420	TRATTAMENTO MISSIONI ESTERE	100.587,14	69.292,33	-4.723,11	26.571,70
U102_121310	BUONI PASTO E MENSA	3.118,84	609,65	-7,50	2.501,69
U102_121410	TRATTAMENTO MISSIONI NAZIONALI	30.182,64	6.377,43	-6.418,23	17.386,98
U103_130110	MATERIALE DI CONSUMO	83.279,39	27.888,03	-12.213,61	43.177,75
U103_140110	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI	31.910,57	25.227,53	0,00	6.683,04
U103_149940	ALTRE SPESE PER SERVIZI	76.892,42	39.606,33	-1.684,32	35.601,77
U103_149920	ALTRE SPESE PER SERVIZI SPESE DI CALCOLO RICERCA	17,00	0,00	-17,00	0,00

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U103_149910	ALTRE SPESE PER SERVIZI	960,00	960,00	0,00	0,00
U103_142810	SPESE PER BREVETTI	16.956,41	6.608,27	0,00	10.350,14
U103_141420	LINEE TRASMISSIONE DATI RICERCA	1.000,00	0,00	0,00	1.000,00
U103_141350	COMBUSTIBILE RISCALDAMENTO E IMPIANTI	18.436,80	2.927,60	-15.509,20	0,00
U103_141330	ENERGIA ELETTRICA EDIFICI	4.052,56	0,00	-4.052,56	0,00
U103_141320	UTENZA IDRICA IMPIANTI DI RICERCA	256,16	207,40	-48,76	0,00
U103_141210	UTENZE TELEFONICHE	49.968,78	10.339,06	-4.508,13	35.121,59
U103_141110	SMALTIMENTO RIFIUTI NOCIVI	24.530,18	3.254,45	0,00	21.275,73
U103_141010	SPESE PER LITI, ARBITRAGGI, RISARCIMENTI ED ACCESSORI	9.252,97	0,00	0,00	9.252,97
U103_140920	ASSISTENZA INFORMATICA E MANUTENZIONE SOFTWARE ATTIVITA' LABORATORIO	67.873,28	60.642,51	-472,88	6.757,89
U103_140910	ASSISTENZA INFORMATICA E MANUTENZIONE SOFTWARE UFFICI	470.197,41	137.555,21	-91,03	332.551,17
U103_140610	SPESE POSTALI	4.568,05	348,38	-796,82	3.422,85
U103_140410	COMPENSI PER ORGANISMI, COMMISSIONI E COMITATI	1.202,66	0,00	0,00	1.202,66
U103_140220	COLLABORAZIONI, COORDINATE E CONTINUATIVE FONDI I.N.F.N.	12,18	0,00	0,00	12,18
U103_142310	LICENZE SOFTWARE	24.613,26	17.239,89	-1.921,29	5.452,08
U103_142120	NOLEGGI E SPESE ACCESSORIE ATTIVITA' LABORATORIO	3.155,12	0,00	-1.122,44	2.032,68
U103_142110	NOLEGGI E SPESE ACCESSORIE PER UFFICI	9.080,27	4.811,48	-1.066,93	3.201,86
U103_142010	LOCAZIONI	7.968,00	720,00	0,00	7.248,00
U103_141940	SERVIZI TRASPORTI E FACCHINAGGIO ATTIVITA' LABORATORIO	65.982,31	28.398,72	-7.180,05	30.403,54
U103_141930	SERVIZI TRASPORTI E FACCHINAGGIO	41.537,81	587,01	-1,29	40.949,51
U103_141810	ALTRE SPESE DI MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI	19.064,71	5.590,60	-6.487,71	6.986,40
U103_141610	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI APPARECCHIATURE	396.570,24	258.032,04	-3.647,97	134.890,23
U103_141510	MANUTENZIONE ORDINARIA E RIPARAZIONI DI IMMOBILI	731.972,31	536.014,02	-2.220,68	193.737,61
U103_139920	ALTRI MATERIALI DI CONSUMO ATTIVITA' LABORATORIO	263.308,83	194.730,72	-14.722,74	53.855,37

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U103_130120	MATERIALE DI CONSUMO ATTIVITA' LABORATORIO	1.877.104,97	881.154,05	-71.578,68	924.372,24
U103_130310	PUBBLICAZIONI, GIORNALI E RIVISTE GENERICHE	6.299,24	6.054,51	-244,73	0,00
U103_130320	PUBBLICAZIONI E RIVISTE SCIENTIFICHE	8.530,05	1.147,13	-4.257,37	3.125,55
U103_139910	ALTRI MATERIALI DI CONSUMO	70.638,11	45.733,49	-3.390,46	21.514,16
U104_210110	DOTTORATO DI RICERCA	470.773,16	1.041,84	0,00	469.731,32
U104_210420	SEMINARI	1.986,44	439,39	-1.267,61	279,44
U104_210510	ORGANIZZAZIONE MANIFESTAZIONI E CONVEGNI	8.650,48	4.228,00	-38,45	4.384,03
U104_210410	STUDI, CONSULENZE E INDAGINI PER ATTIVITÀ DI RICERCA	15.372,00	1.621,00	0,00	13.751,00
U104_210230	CONTRIBUTO ALLE UNIVERSITÀ PER ASSEGNI DI RICERCA	352.392,59	9.483,89	0,00	342.908,70
U104_210310	BORSE DI STUDIO DELL'ISTITUTO	40.000,00	0,00	0,00	40.000,00
U104_210320	BORSE DI STUDIO ENTI ESTERNI	26.185,71	26.185,71	0,00	0,00
U105_221410	TRASFERIMENTI CORRENTI A ALTRI ENTI DI RICERCA	281.296,55	0,00	0,00	281.296,55
U105_221810	CONTRIBUTO UNIVERSITÀ PER CONVENZIONI	20.900,00	6.820,13	-4.079,87	10.000,00
U106_239310	ONERI E COMMISSIONI BANCARIE	6.879,85	0,00	-3,29	6.876,56
U107_240610	ALTRI TRIBUTI	5.023,53	0,00	-5.023,53	0,00
U211_510310	ACQUISIZIONE DI FABBRICATI NON RESIDENZIALI	200.000,00	200.000,00	0,00	0,00
U211_510410	MATERIALE BIBLIOGRAFICO	264.921,89	228.347,39	-1.287,02	35.287,48
U211_519910	ACQUISIZIONE DI ALTRI BENI IMMOBILI	8.097,60	8.097,60	0,00	0,00
U212_520110	IMPIANTI ATTREZZATURE MACCHINARI	489.916,24	374.364,45	-15.868,45	99.683,34
U212_520910	ALTRE IMMOBILIZZAZIONI TECNICHE -COSTRUZIONE APPARATI-	3.707.561,33	1.366.451,42	-25.680,87	2.315.429,04
U212_520130	MOBILI E MACCHINE UFFICIO	142.318,56	140.928,00	0,00	1.390,56
U217_550110	INDENNITÀ DI ANZIANITÀ E SIMILARI AL PERSONALE CESSATO DAL SERVIZIO	4.928.019,06	0,00	0,00	4.928.019,06
U423_810110	RITENUTE ERARIALI	2.951,50	1.184,19	0,00	1.767,31
U423_899910	ALTRE PARTITE DI GIRO POLIZZA INA AZIENDALE	17.487,92	0,00	0,00	17.487,92

Esercizio: 2009

RENDICONTO MENSILE (Riepilogo residui per capitolo)

Struttura: INFN

I.N.F.N. - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Dal 01-GEN-2009 al 31-DIC-2009

Data Stampa 23-APR-2010

CAPITOLO		GESTIONE RESIDUI			Da Pagare
Capitolo	Descrizione	Impegnato	Pagato	Variazione	
U423_899960	PARTITE IN CONTO SOSPESI	67.339,44	29.784,05	0,00	37.555,39
Totale Anno 2007		16.084.629,27	4.902.059,76	-242.077,29	10.940.492,22
Anno 2008 Uscita					
U101_110120	MISSIONI ITALIA PRESIDENTE E MEMBRI GE E CONS. DIRETTIVO	855,40	165,40	0,00	690,00
U101_110130	MISSIONI ESTERO PRESIDENTE, MEMBRI GE E CONS. DIRETTIVO	3.767,13	3.767,13	0,00	0,00
U101_110220	MISSIONI ITALIA COLLEGIO REVISORI	2.767,92	529,52	-1.917,40	321,00
U102_120110	COMPETENZE PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	449.411,36	449.411,36	0,00	0,00
U102_121110	ALTRI CONTRIBUTI-TRATTAMENTO PREVIDENZIALE	6.877.624,78	6.791.402,20	0,00	86.222,58
U102_120310	COMPETENZE PERSONALE TEMPO DETERMINATO	17.895,01	17.895,01	0,00	0,00
U102_121210	FORMAZIONE DEL PERSONALE	705.136,67	629.645,33	-17.330,16	58.161,18
U102_121410	TRATTAMENTO MISSIONI NAZIONALI	1.923.204,33	1.538.127,07	-307.089,06	77.988,20
U102_121430	SPESE SOGGIORNO OSPITI RICERCATORI	619.660,79	504.747,41	-76.189,92	38.723,46
U102_121460	PROGRAMMA DI OSPITALITA' STUDENTI	4.415,60	3.741,80	-193,80	480,00
U102_121620	SUSSIDI AL PERSONALE	210.422,91	210.422,91	0,00	0,00
U102_129910	ACCERTAMENTI SANITARI	158.931,55	104.208,80	-7.319,90	47.402,85
U102_121810	ARRETRATI DI ANNI PRECEDENTI AL PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	195.747,07	195.747,07	0,00	0,00
U102_121710	ARRETRATI STIPENDI DI ANNI PRECEDENTI AL PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	200.000,00	0,00	0,00	200.000,00
U102_121660	ATTIVITÀ SOCIALI, CULTURALI, RICREATIVE	23.162,78	19.791,92	-656,64	2.714,22
U102_121650	CONTRIBUTO DIPENDENTI CON FIGLI IN ETÀ PRESCOLARE	4.290,00	720,00	0,00	3.570,00
U102_121640	CONTRIBUTO ASSISTENZA SANITARIA DIPENDENTI	76.812,50	76.812,50	0,00	0,00
U102_121630	BORSE DI STUDIO FIGLI DIPENDENTI	119.923,06	113.622,17	0,00	6.300,89
U102_121610	ASILI NIDO	8.027,20	8.008,00	-19,20	0,00
U102_121450	MISSIONI FORMAZIONE	190.571,84	160.636,86	-27.924,98	2.010,00