



Direzione Affari Generali e Ordinamento

Ufficio Ordinamento

Compiti istituzionali, attività e organizzazione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

(novembre 2008)

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)

Sede in Frascati (Roma) - Via Enrico Fermi, 40 - tel. 06/94031 - telefax 06/9422564

Presidente: prof. Roberto Petronzio
Vice Presidente: prof. Benedetto D'Ettorre Piazzoli
dott. Umberto Dosselli

Natura giuridica e storia:

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare fu istituito nel 1951 con un decreto del Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e riordinato nel 1952 con un ulteriore decreto del Presidente del CNR.

Nel 1957 l'INFN è passato sotto l'amministrazione del Comitato Nazionale per le Ricerche Nucleari (CNRN), diventato poi, nel 1960, Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare (CNEN). Nel 1967 l'INFN ha ottenuto un primo riconoscimento sul piano giuridico generale per mezzo di un decreto del Ministro della Pubblica Istruzione, emanato di concerto con i Ministri dell'Industria e della Ricerca Scientifica (d.i. 26 luglio 1967),

che ha definito chiaramente i compiti istituzionali dell'Istituto, e le attività dei suoi organi direttivi (Presidente, Giunta Esecutiva e Consiglio Direttivo).

Con la legge 15 dicembre 1971, n. 1240 di ristrutturazione del CNEN, l'INFN è stato riconosciuto ente di diritto pubblico con bilancio autonomo. Con la legge 9 marzo 1989 n. 168, relativa alla istituzione del Ministero della Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, all'Istituto, è stata riconosciuta autonomia scientifica, organizzativa, finanziaria e contabile e la possibilità di darsi un ordinamento autonomo, nel rispetto delle proprie finalità istituzionali, con propri regolamenti.

Con l'emanazione del d.p.c.m. del 26 aprile 1990 l'Istituto è stato ritenuto ente di alto rilievo, ai sensi dell'art. 20, della legge 20 marzo 1975 n. 70.

Attualmente, ai sensi dell'art. 33 della Costituzione e dell'art. 8 della legge 9 maggio 1989, n. 168, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare è ente pubblico nazionale di ricerca, a carattere non strumentale ed ha autonomia scientifica, organizzativa, contabile e finanziaria.

Con l'emanazione del Regolamento Generale dell'INFN, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 37 alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 48 del 27 febbraio 2001 e successive modificazioni, l'Istituto si è dotato di un ordinamento autonomo, in ottemperanza a quanto disposto dal citato art. 8 della Legge n. 168/1989.

Finalità e funzioni:

Ai sensi dell'art. 2 del Regolamento Generale l'Istituto promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica nel campo della fisica nucleare, subnucleare, astroparticellare e delle interazioni fondamentali, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico necessari all'attività in tali settori.

L'istituto, inoltre:

- a) promuove e partecipa a collaborazioni, stipula convenzioni e contratti in materia di studio, ricerca e servizi con enti, società ed imprese pubbliche e private, nazionali, internazionali, comunitari e stranieri;
- b) partecipa ad organismi scientifici e tecnici di altri Paesi o comunque a carattere internazionale, operanti nell'ambito dei settori di sua competenza;

- c) stipula accordi di collaborazione scientifica con industrie nazionali e può mettere a loro disposizione conoscenze, mezzi strumentali e brevetti;
- d) promuove la costituzione e partecipa a consorzi, fondazioni, società anche internazionali, stranieri e comunitari, che abbiano come scopo lo sviluppo delle ricerche, le prestazioni di servizi ad esse attinenti o il trasferimento e la valorizzazione di conoscenze, nei campi di sua competenza ed in campi interdisciplinari e di interesse applicativo;
- e) promuove il trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie acquisite;
- f) promuove e provvede alla formazione scientifica e alla diffusione della cultura nei settori istituzionali anche in collaborazione con le università; può conferire borse di studio e premi.

Vigila l'Istituto il Ministero della Istruzione, della Università e della Ricerca.

Finanziamento e programmazione:

L'Istituto assolve ai propri compiti attraverso contributi ordinari e straordinari a carico del bilancio dello Stato e programma la propria attività' sulla base di piani pluriennali, sottoposti alla approvazione degli organi competenti, con i quali vengono fissati gli indirizzi generali.

L'Istituto basa la propria attività di ricerca sulle proposte elaborate da membri della comunità scientifica di riferimento organizzati, di norma, in linee scientifiche. Le linee scientifiche di ricerca dell'Istituto attualmente sono: I linea scientifica - Fisica subnucleare, II linea scientifica - Fisica astroparticellare, III linea scientifica - Fisica nucleare, IV linea scientifica - Fisica teorica, V linea scientifica - Ricerche tecnologiche ed interdisciplinari.

Per ciascuna linea scientifica è costituita una Commissione Scientifica Nazionale Consultiva.

Attività:

L'istituto, per assolvere ai propri fini istituzionali si avvale di proprio personale, nonché di personale dipendente da università, istituti di istruzione universitaria, istituzioni di ricerca, altre amministrazioni pubbliche, mediante incarico di ricerca o di collaborazione tecnica ed i rapporti tra l'INFN e le diverse istituzioni sono regolati da apposite convenzioni. Il personale dipendente dell'INFN collabora

strettamente con il personale non dipendente nell'attuazione dei programmi scientifici e per la realizzazione dei successi ottenuti in campo nazionale ed internazionale.

Presso l'Istituto sono in corso esperimenti di fisica di alte energie e di fisica dei nuclei presso acceleratori siti nei Laboratori Nazionali di Frascati, Legnaro e del Sud e presso i maggiori Laboratori del mondo (CERN, Fermilab, Desy, etc..).

Per lo studio della fisica e delle interazioni fondamentali senza uso di acceleratori, sono attive, in particolare presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, ricerche sulla radiazione cosmica e sui neutrini solari, e su decadimenti rari della materia.

In campo tecnologico ed interdisciplinare sono in corso programmi di ricerca e sviluppo in superconduttività, elettronica, fisica e tecnologia dei semiconduttori, dei rivelatori e degli acceleratori, biofisica e fisica medica, tecnologie criogeniche e dell'alto vuoto, meccanica speciale e di precisione, trattamenti superficiali, reti informatiche ad alta velocità, calcolo ad alte prestazioni.

Le ricerche di carattere fondamentale svolte dall'INFN sono accompagnate, per esigenze sperimentali, da sviluppi tecnologici assai avanzati che hanno una importante ricaduta a beneficio dei laboratori e dell'industria quali ad esempio le ricerche nel campo dell'elettronica, dei rivelatori, degli acceleratori di particelle, dell'informatica, della superconduttività. Un secondo tipo di ricaduta è dato dalla utilizzazione in molti campi della ricerca scientifica e tecnologica della luce di sincrotrone e di fasci di particelle prodotti da acceleratori installati nei laboratori INFN.

Collaborazioni e accordi nazionali ed internazionali:

Circa il 70% delle attività dell'INFN si svolge nell'ambito di collaborazioni internazionali, sia a livello multilaterale che bilaterale.

Il principale ente internazionale con cui l'INFN collabora è l'Organizzazione Europea per le Ricerche Nucleari (CERN) di Ginevra, presso i cui Laboratori operano gruppi INFN per complessivi circa 900 ricercatori.

L' INFN è poi azionista, insieme al CNR e al CNR/INFN, dell' "European Synchrotron Radiation Facility" (ESRF) di Grenoble.

L'INFN ha concluso un accordo di collaborazione con il Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste (ICTP) dell'AIEA-UNESCO di Trieste; con l'ICTP, l'INFN ha concluso anche un altro accordo in base al quale è stato istituito congiuntamente un Laboratorio per i microprocessori con sede a Trieste.

Sono stati inoltre conclusi accordi bilaterali o intese di collaborazione scientifica con l'Accademia delle Scienze Russa e con il Ministero per l'Energia Atomica Russo (ITEP), con il CNRS della Repubblica francese per la realizzazione congiunta del progetto VIRGO, con l'Accademia Sinica delle Scienze e con l'Istituto per l'Energia Atomica di Pechino, con il Ministero per la Scienza e l'Innovazione spagnolo (MCCINN), con il laboratorio Desy di Amburgo.

Sono stati conclusi, infine, accordi bilaterali con l'Università di S. Paolo del Brasile, con il Centro Brasiliano di Ricerca Fisica ed Università di Rio de Janeiro e con l'Università Statale di Campinas (Brasile), con l'Università Nazionale di Cordoba per la luce di sincrotrone, con la Commissione Nazionale Energia Atomica (CNEA) di Argentina, con l'Istituto di Fisica Atomica (IFA) di Bucarest (Romania), con le Accademie delle Scienze Ceca e Slovacca, con l'Istituto per le ricerche fisiche e chimiche del Giappone, con l'Istituto di Fisica Nucleare di Cracovia, con l'Ichep di Israele, con l'INRF di Bulgaria, con il Politecnico di Zurigo e con il Centro di ricerche di Villigen.

L'INFN ha, nell'ambito dell'accordo intergovernativo di collaborazione scientifica Italia - USA, la responsabilità per la parte italiana, dei programmi di cooperazione nel settore della fisica subnucleare e nucleare.

A livello nazionale le attività di ricerca dell'INFN nel campo della fisica teorica, della fisica nucleare e presso gli acceleratori di altissima energia pongono forti richieste di calcolo elettronico per l'analisi dei dati. Per far fronte a questo l'INFN si è dotata di proprie strutture di calcolo secondo il paradigma della GRID in particolare opera un Centro primario di calcolo (TIER1) presso il CNAF di Bologna.

Struttura:

Per l'espletamento delle attività sia scientifiche che amministrative, l'INFN si avvale di sedi organizzative decentrate. Esse sono:

- una Amministrazione Centrale, con sede in Frascati, con funzioni di indirizzo, coordinamento e verifica dell'attività amministrativa decentrata;

- 4 Laboratori Nazionali (di Frascati - Roma, di Legnaro - Padova, del Sud - Catania, del Gran Sasso - L'Aquila), aventi il fine di sviluppare, realizzare e gestire grandi complessi strumentali per l'attività di ricerca dell'Istituto ed eventualmente di altri enti, nonché svolgere attività di ricerca nel quadro degli obiettivi programmatici dell'Istituto;
- 20 Sezioni (Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Ferrara, Firenze, Genova, Lecce, Milano, Milano Bicocca, Napoli, Padova, Pavia, Perugia, Pisa, Roma, Roma Tor Vergata, Roma Tre, Torino e Trieste), aventi il fine di svolgere attività di ricerca dell'Istituto, distaccate presso i Dipartimenti di fisica delle maggiori Università italiane;
- 11 Gruppi Collegati (Alessandria, Brescia, Cosenza, L'Aquila, Messina, Parma, Salerno, I.S.Sanità, Siena, Trento ed Udine) costituiti da personale universitario e aventi sede presso Università che non sono sedi di Sezioni o di Laboratori Nazionali INFN;
- un Centro Nazionale per la Ricerca e lo Sviluppo nelle Tecnologie Informatiche e Telematiche, avente il fine di sviluppare, realizzare o gestire apparecchiature strumentali per le attività dell'Istituto, nonché di svolgere attività di ricerca e sviluppo tecnologico nel quadro degli obiettivi programmatici dell'Istituto.

Per assolvere ai propri fini istituzionali l'Istituto si avvale di proprio personale, nonché di personale dipendente da università, istituti di istruzione universitaria, istituzioni di ricerca, altre amministrazioni pubbliche, mediante incarico di ricerca o di collaborazione tecnica attribuito secondo le modalità di cui al vigente regolamento, previo assenso degli enti da cui il personale dipende.

Possono essere previste altre forme di associazione alle attività dell'Istituto secondo modalità stabilite da appositi regolamenti e provvedimenti.

La stretta collaborazione fra l'INFN e le istituzioni sia italiane che straniere permette, inoltre, un diretto coinvolgimento di borsisti, giovani laureati e studenti italiani e stranieri. L'INFN conferisce borse di studio, di formazione e di addestramento a giovani laureandi o specializzandi, consentendo loro di accedere alle proprie strutture e attrezzature e di partecipare alla ricerca sia teorica che sperimentale.

Alla data del 31 dicembre 2007 sono stati associati ai programmi dell'INFN circa 3.700 unità di personale docente, ricercatore e tecnico, dipendente dalle Università o da altre istituzioni di istruzione di ricerca, nonché laureandi, borsisti, perfezionandi, specializzandi, studenti stranieri, professori a contratto, etc..

Alla data del 31 dicembre 2007 il personale dipendente in servizio nell'INFN a tempo indeterminato, ammonta complessivamente a n. 1737 unità a cui si devono aggiungere n. 313 unità di personale a tempo determinato.