



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Le origini

1951

4 Sezioni universitarie
Milano, Torino, Padova, e Roma

1957

Il Laboratorio Nazionale di
Frascati



Oggi

19 Sezioni

11 Gruppi collegati

4 Laboratori

Centro Nazionale di Calcolo

VIRGO : European Gravitational Observatory



argomenti

Cenni sull'attività scientifica dell'ente

- Aspetti strutturali
 - *Legami con l'Università*
 - *Legami internazionali*
 - *Struttura organizzativa*

Cenni sull'attività scientifica

Dagli atomi ai quark

Fine '800

L'atomo

Inizio '900

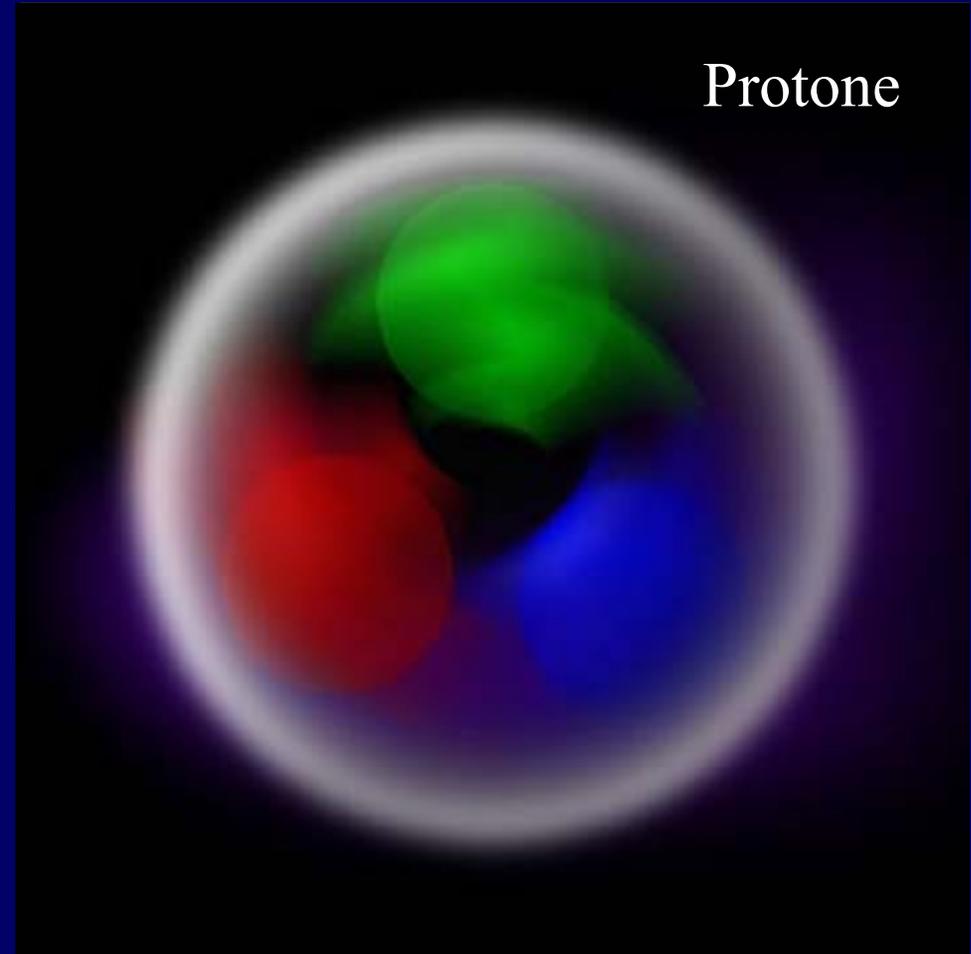
Il modello atomico planetario

Anni 30

La struttura del nucleo atomico

Fine '900

La struttura subnucleare a quark



I cinque “gruppi” scientifici

- I. Fisica subnucleare con acceleratori
- II. Fisica dei neutrini e astroparticellare
- III. Fisica nucleare
- IV. Fisica teorica
- V. Ricerca tecnologica ed interdisciplinare

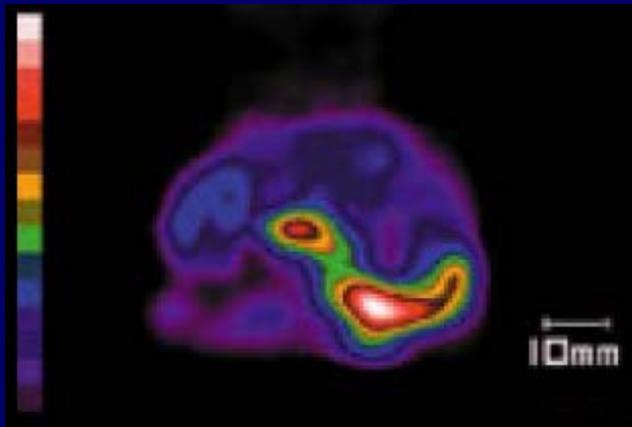
Applicazioni e società



Studio e
conservazione di
beni culturali



Metodi di ricerca di
esplosivi o altri materiali
pericolosi nascosti



Diagnostica
e cura
medica

Il World Wide Web

1990 : nasce il WWW al CERN

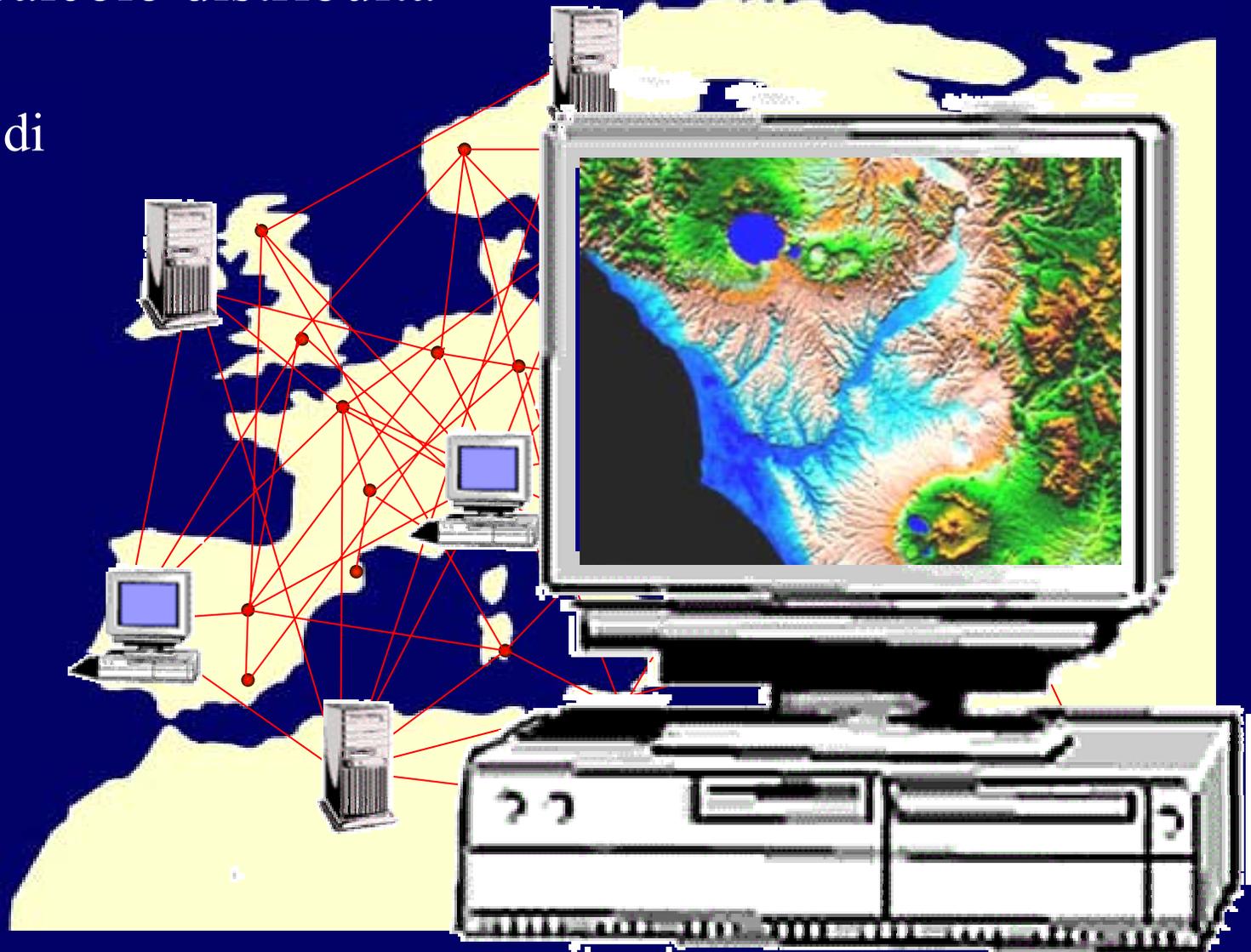


La biblioteca mondiale

La GRID

Potenza di calcolo distribuita

Elaborazione di
immagini da
satellite



Ricerca di base

L'INFN fa ricerca di base.

Va valutato sulla base dei risultati nel campo che gli è proprio.

I finanziamenti non possono che venire per la maggior parte dallo stato (o dall'Unione Europea)

“The federal government must take primary responsibility for the support of basic research in science. This vital research is often too broad and distant from commercial development to be a sensible industrial investment “

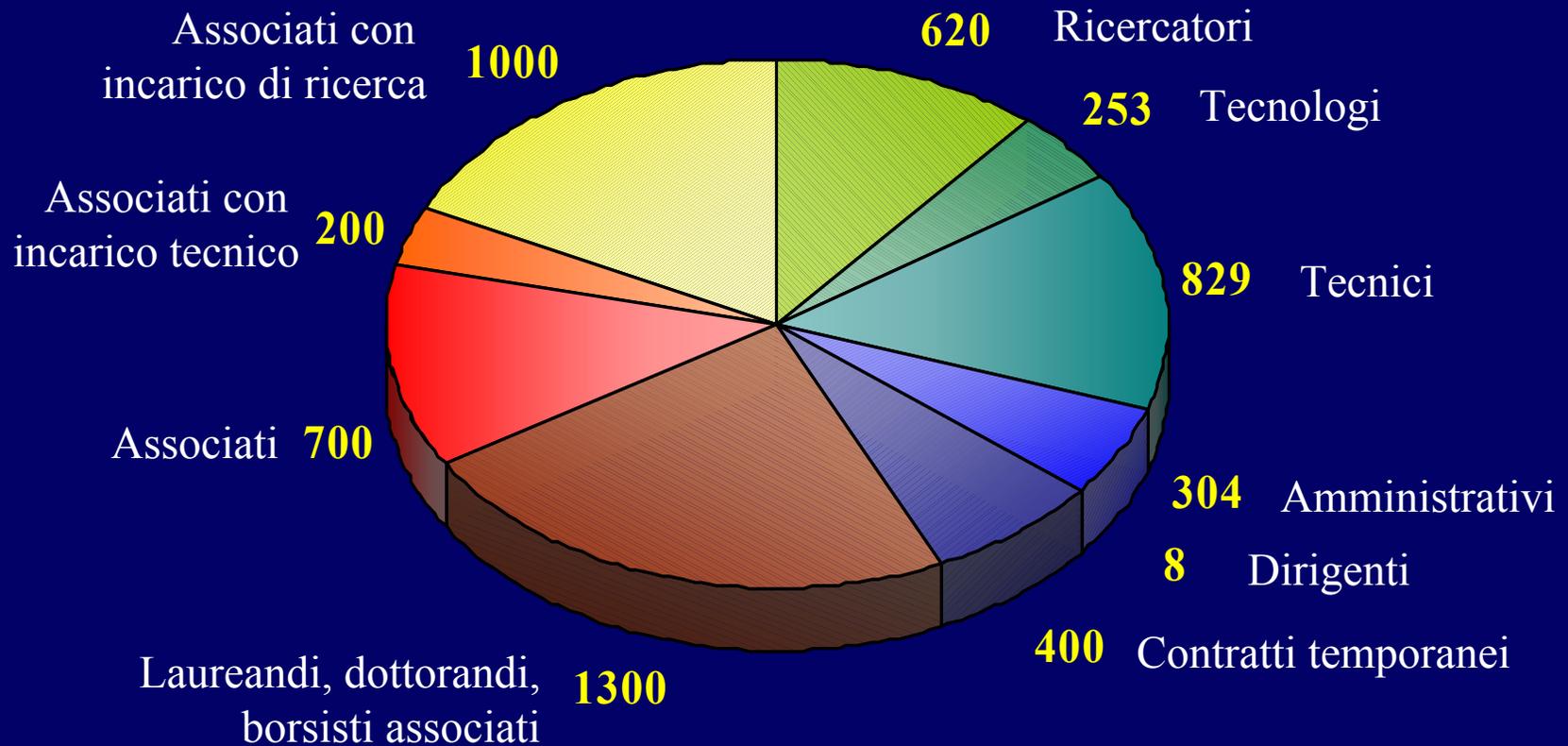
Da “Physics in a new Era” rapporto del NRC-USA

Integrazione con l'Università

Personale

Università

INFN



Integrazione INFN - Università

Vantaggi per l'INFN

- il lavoro di ricerca e la cultura di centinaia di ricercatori universitari, di vario livello, vincolati solo dal loro interesse per la ricerca INFN
- il contatto con i giovani, l'apporto delle loro idee, un bacino di reclutamento
- l'inserimento in un ambiente culturale diversificato, con un insieme di competenze impossibile da avere all'interno di un ente "specializzato"

Integrazione INFN - Università

Vantaggi per l'Università

- l'accesso agli strumenti ed alle opportunità di ricerca che l'ente mette a disposizione
- la possibilità di mettere a contatto i giovani, sia studenti che ricercatori, con un ambiente di ricerca di dimensioni mondiali
- la disponibilità delle competenze dei ricercatori INFN anche per l'insegnamento universitario, nei corsi di laurea e di dottorato

Legami internazionali



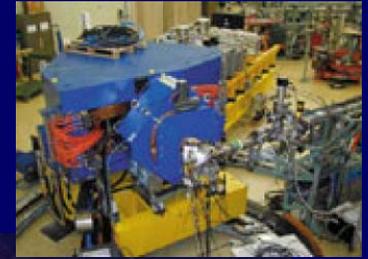
AMS - spazio



CMS - CERN



ZEUS - DESY



Prisma - Legnaro



CDF - FNAL



Laboratori del Gran Sasso



DAFNE - Frascati



BABAR-SLAC



AIACE - Jeff. Lab



MAGIC - Canarie



Ciclotrone - Catania

Struttura dell'INFN

Struttura

nazionale

4 Laboratori
Nazionali

19 Sezioni

{ 11 Gruppi Collegati
CNAF }

Presidente

Giunta Esecutiva

Consiglio Direttivo

I
II
III
IV
V
Commissioni
Scientifiche
Nazionali

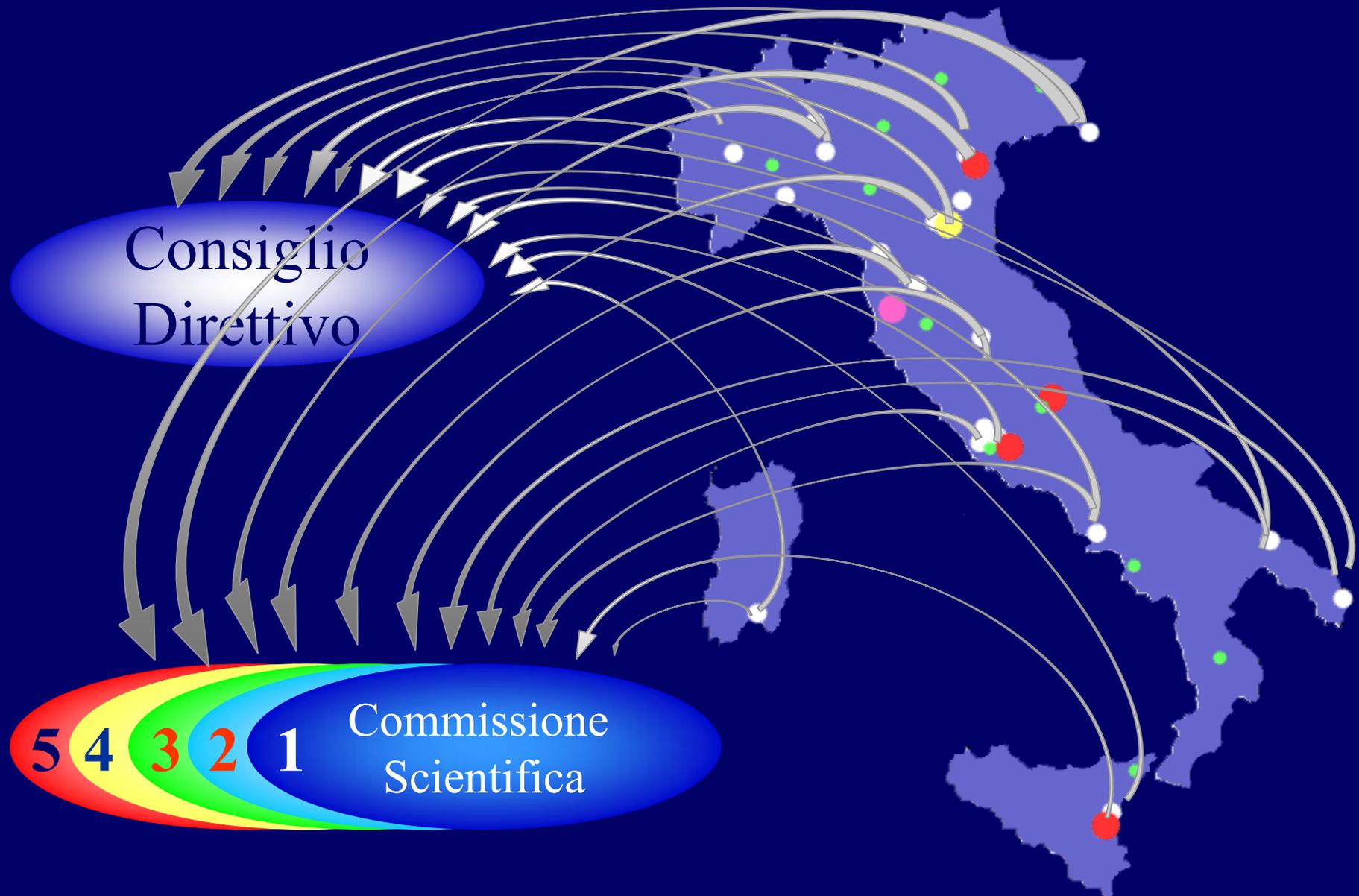
locale

Consiglio di
Sezione o Laboratorio

Direttore

Coordinatori
I II III IV V
Rappresentanti del
personale

Struttura dell'INFN



Aspetti problematici

Zone d'ombra certamente esistono. Tra queste:

- Specificità del contratto di lavoro
- Mobilità da / verso l'Università
- Problemi di reclutamento
- Stabilità e certezza della normativa



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare