

# Il ruolo dell'Italia al CERN e nelle altre Organizzazioni Internazionali

**Umberto Dosselli**

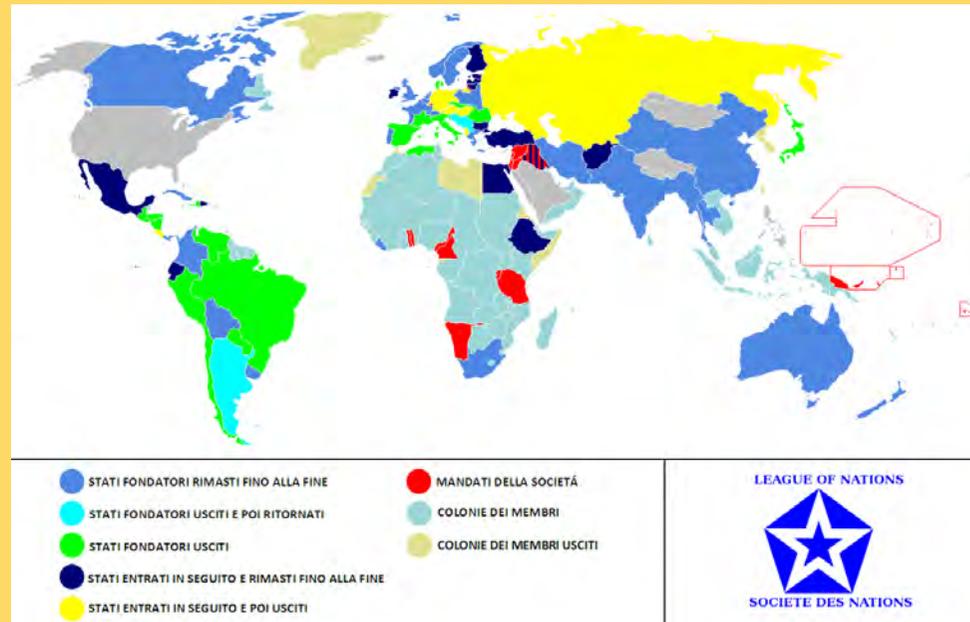
Addetto Scientifico

Rappresentanza Permanente Italiana presso le OO.II. a Ginevra

[GinevraOnu.Scienza@esteri.it](mailto:GinevraOnu.Scienza@esteri.it)

# Ginevra anima internazionale da anni

- Sede della “Società delle Nazioni” (trattato di Versailles 1919), sede al Palais Wilson
- Sciolta nel 1946 → nascita ONU



Palais Wilson a Ginevra, sede della Societa' delle Nazioni (prima) e ONU (poi)



# Vocazione Internazionale ginevrina: oggi 50 Organizzazioni Internazionali hanno sede qui!

- Aga Khan Foundation (AKF)
- Airports Council International (ACI)
- Baltic Black Sea Union (BBSU)
- CARE (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere)
- European Broadcasting Union (EBU)
- European Organization for Nuclear Research (CERN)
- Geneva Call
- Geneva International Centre for Humanitarian Demining (GICHD)
- Geneva Centre for the Democratic Control of Armed Forces (DCAF)
- Geneva Centre for Security Policy (GCSP)
- Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (GFATM)
- ICVolunteers (ICV)
- International AIDS Society
- International Baccalaureate (IB)
- International Civil Defence Organization (ICDO)
- International Committee of the Red Cross (ICRC)
- International Electrotechnical Commission (IEC)
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)
- International Labour Organization (ILO)
- International Organization for Migration (IOM)
- International Organization for Standardization (ISO)
- International Road Transport Union (IRU)
- International Telecommunication Union (ITU)
- International Union Against Cancer (UICC)

- Internet Governance Forum (IGF)
- Inter-Parliamentary Union (IPU)
- Joint United Nations Programme on HIV and AIDS (UNAIDS)
- Lutheran World Federation (LWF)
- Mandat International (MI)
- Médecins Sans Frontières (MSF)
- Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR)
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)
- United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)
- United Nations Office at Geneva
- United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA)
- UN Watch
- UNITAID
- World Council of Churches (WCC)
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)
- World Economic Forum (WEF)
- World Health Organization (WHO)
- World Heart Federation (WHF)
- World Intellectual Property Organization (WIPO)
- World Meteorological Organization (WMO)
- World Nature Organization (WNO)
- World Organization of the Scout Movement (WOSM)
- World Student Christian Federation (WSCF)
- World Trade Organization (WTO)
- Youth With A Mission (YWAM)

Fra le piu' importanti....



WORLD TRADE ORGANIZATION



EBU



ICRC



The UN Refugee Agency



## UNOG: United Nations Office of Geneva

- Storica sede per il Consiglio dei Diritti Umani
- Sede della Conferenza del Disarmo (creata nel 1979)
- 1,550 i membri del personale UNOG, provenienti da 113 Paesi ;
- 9,813 gli addetti impiegati nelle Agenzie e Organizzazioni del sistema ONU a Ginevra;
- 108.000 le persone che hanno visitato la sede del Palais;
- 98 gli eventi culturali organizzati;
- 9.976 gli incontri ospitati presso UNOG e 223.528 le pagine tradotte nelle sei lingue ufficiali dell'ONU (inglese, francese, spagnolo, russo, arabo, cinese);
- 260 le conferenze stampa, 1.484 i comunicati stampa;



# International Telecommunication Union

- L'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni (ITU, in precedenza Unione Internazionale della Telegrafia) , è un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite, responsabile per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. L'ITU coordina l'uso globale e condiviso dello spettro radio, promuove la cooperazione internazionale nella assegnazione delle orbite dei satelliti, lavora per migliorare le infrastrutture di telecomunicazione in tutto il mondo in via di sviluppo, e aiuta lo sviluppo e il coordinamento delle norme tecniche e degli standard in tutto il mondo. L'ITU è attivo in settori quali Internet a banda larga, le tecnologie wireless di ultima generazione, navigazione aeronautica e marittima, la radioastronomia, meteorologia da satellite, accesso a Internet, trasmissione televisiva e next-generation networks.
- ITU organizza anche incontri e forum a livello mondiale e regionale, come ITU Telecom World, che riunisce i rappresentanti governativi e del settore delle telecomunicazioni per scambiare idee, conoscenze e tecnologie. Inoltre ITU è l'agenzia leader nel World Summit on Information Society WSIS.
- L'Italia ha grande interesse nella standardizzazione delle radiocomunicazioni e telecomunicazioni, nonché nello sviluppo delle tecnologie, nella cybersecurity e nell'uso delle tecnologie informatiche per uno sviluppo sostenibile (green-ICT), tutte attività che vengono svolte sotto l'egida dell'ITU. La partecipazione nazionale avviene tramite il Dipartimento per le Comunicazioni, Ministero dello Sviluppo Economico, oltre che, come membri di settore e associati, da parte di aziende e realtà accademiche e di ricerca.



- L'Italia contribuisce al bilancio dell'ITU con oltre 4,5milioni di franchi svizzeri, pari al 4.35% dei contributi da Stati Membri.
- Presso l'ITU lavorano attualmente 14 funzionari italiani, su un totale di circa 330
- 192 Paesi Membri



# World Meteorological Organization

- L'Organizzazione Mondiale della Meteorologia (WMO) è stata costituita nel 1950 con lo scopo di coordinare le attività dei servizi nazionali di meteorologia e idrologia.
- Il WMO promuove la cooperazione nella creazione di reti per la realizzazione di osservazioni meteorologiche, climatiche, idrologiche e geofisiche, così come lo scambio, l'elaborazione e la standardizzazione dei dati relativi. Contribuisce al trasferimento di tecnologie e di conoscenza, oltre alla collaborazione tra i servizi meteorologici e idrologici dei Paesi Membri, favorendo l'applicazione della meteorologia ai servizi climatici, l'agricoltura, l'aviazione, la navigazione, l'ambiente, la protezione delle risorse idriche e la mitigazione degli impatti delle catastrofi naturali.
- Nel Consiglio Esecutivo dell'Organizzazione partecipa il Direttore del Servizio Meteorologico italiano dell'Aeronautica Militare. Attraverso il WMO l'Italia finanzia e sostiene una iniziativa nel Mali e nel Niger, per stabilire l'impatto di siccità e inondazioni sull'agricoltura. Va inoltre sottolineato come l'Italia sia il Paese leader della ricostruzione del sistema meteorologico iracheno.



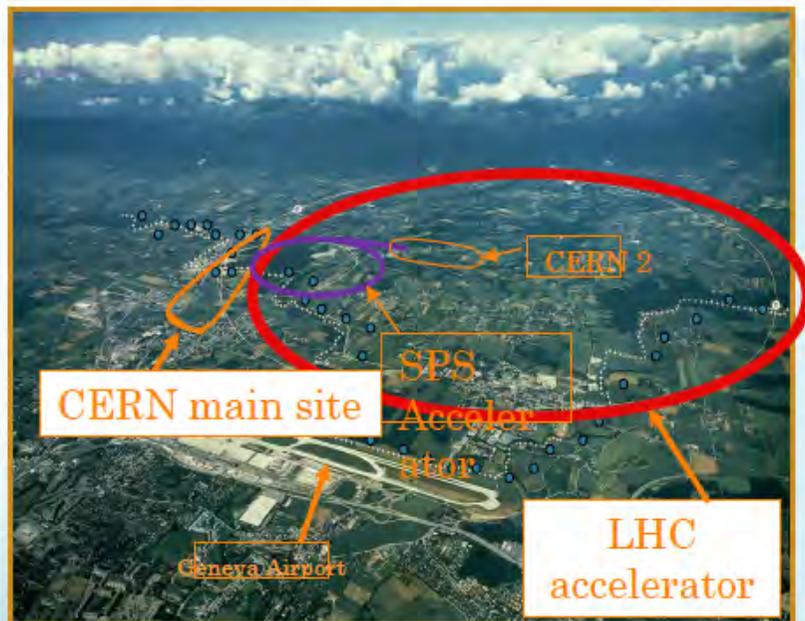
- L'Italia è il sesto Paese come contributo al WMO, con oltre 4 milioni di franchi svizzeri, pari a circa il 5% dei contributi.
- Sono presenti 8 funzionari italiani su un totale di circa 260.
- 191 Paesi Membri

- Circa 200 Stati sono presenti a Ginevra con Rappresentanze Ufficiali
- La Rappresentanza Permanente d'Italia presso le Organizzazioni Internazionali a Ginevra è l'organo diplomatico che lo Stato italiano ha istituito presso l'Ufficio delle Nazioni Unite a Ginevra e le altre Organizzazioni Internazionali al fine di mantenere con tali Istituzioni rapporti durevoli e continui.
- Capo Missione: Ambasciatore Maurizio Serra



- Sito Web:<http://www.italiarappginevra.esteri.it/rappginevra/it/>

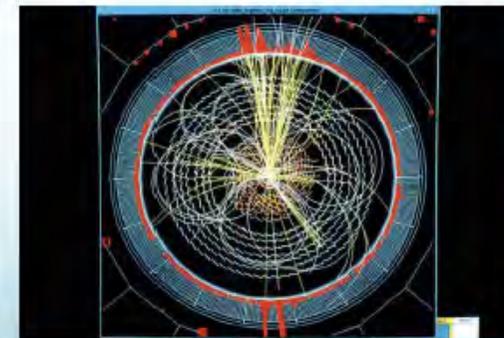
# CERN



- Il CERN è il piu' importante laboratorio di ricerca mondiale nel campo della fisica delle particelle, unico per complessità, prospettive scientifico-tecnologiche, potenzialità industriali

# CERN risorse umane

- Il CERN impiega circa 2400 persone
- Personale tecnico e scientifico disegna, costruisce e garantisce il funzionamento degli acceleratori. Contribuiscono anche alla preparazione e analisi dei risultati degli esperimenti



# CERN was founded 1954: 12 European States

“Science for Peace”

## Today: 22 Member States

~ 2400 staff

~ 1600 other paid personnel

~ 10500 scientific users

**Member States:** Austria, Belgium, Bulgaria, the Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Israel, Italy, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom

**Associate Member in Pre-Stage to Membership:** Serbia

**Applicant States for Membership or Associate Membership:**

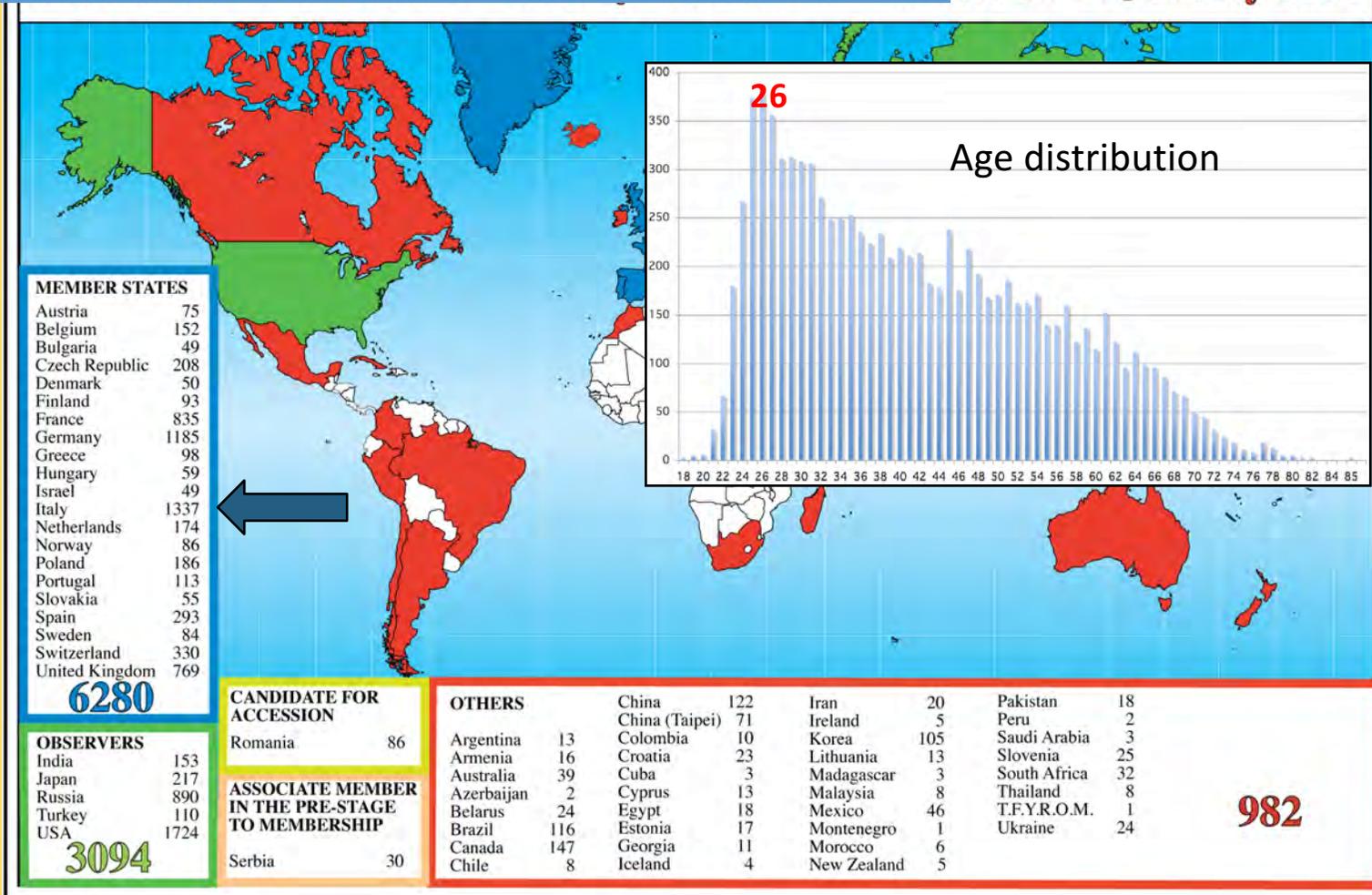
Brazil, Cyprus, Pakistan, Russia, Slovenia, Turkey, Ukraine

**Observers to Council:** India, Japan, Russia, Turkey, United States of America; European Commission and UNESCO



# Science is getting more and more global

Location of institutes of CERN's scientific users (98 nationalities) **Update on 14 January 2014**



# La ricerca in Italia



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ministero Istruzione Università e Ricerca

Università

Enti Nazionali di Ricerca

Agenzia Spaziale Italiana  
Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Istituto Nazionale di Astrofisica  
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

.....



1951

4 Sezioni universitarie  
Milano, Torino, Padova, e Roma

1957

Laboratori Nazionali di  
Frascati



Frascati





## Legnaro

- 4 Laboratori
- 20 Sezioni
- 1 Centro
- 11 Gruppi collegati
- 2000 staff
- 3000 personale universitario associato



## Laboratori del Sud (Catania)



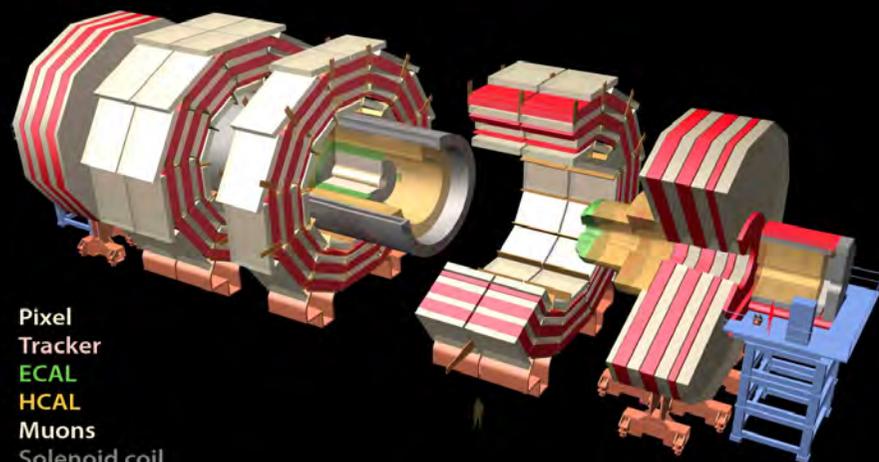
## Gran Sasso



- 20 Sezioni
- 11 Gruppi collegati
- 4 Laboratori Nazionali



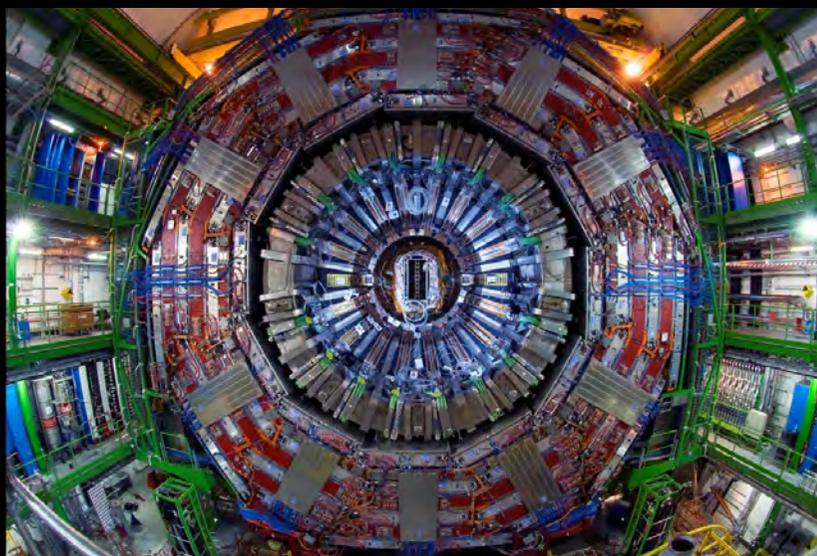
# L'INFN coordina l'Italia nella ricerca in Fisica delle Particelle



Pixel  
Tracker  
ECAL  
HCAL  
Muons  
Solenoid coil



~ 1/4 delle persone che hanno costruito CMS





**Fabiola Gianotti**

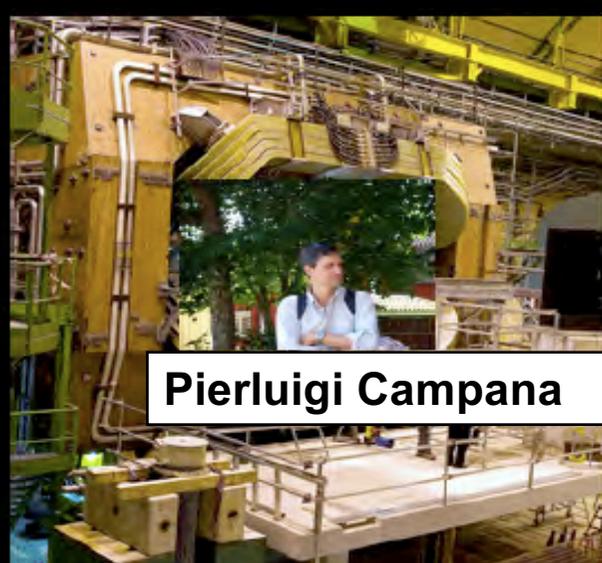


**Guido Tonelli**

# Poker



**Paolo Giubellino**

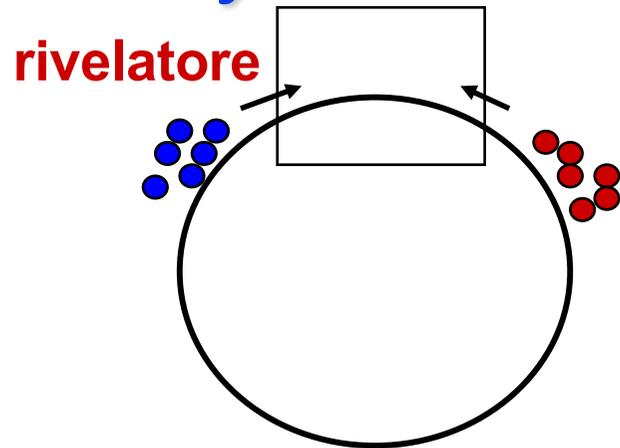


**Pierluigi Campana**

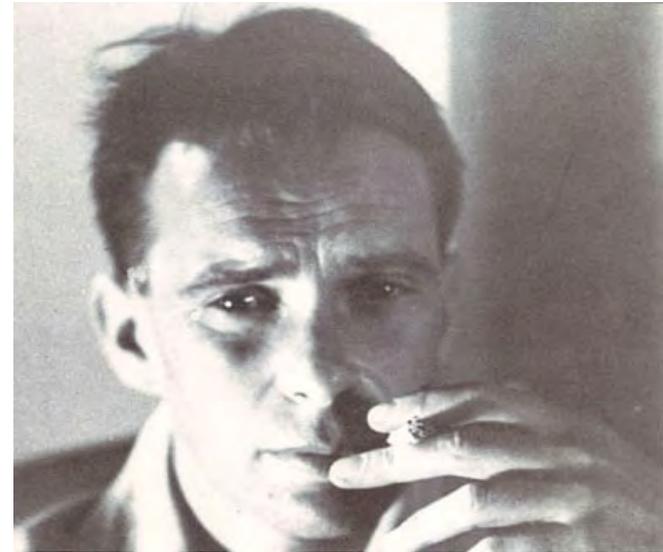
## L'elettro-sincrotrone di Frascati 1959-1975



*Un nuovo approccio:  
usare fasci collidenti*



*Bruno Touschek,  
Frascati, 1960*



La geniale idea di **Bruno Touschek** fu quella di utilizzare come particelle collidenti **particelle (elettroni  $e^-$ )** ed **antiparticelle (positroni  $e^+$ )** che, nella loro annichilazione, avrebbero rilasciato tutta la loro energia per creare nuove particelle.

## *I collisori materia-antimateria*

ADONE a Frascati nel 1969



# Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

- Budget annuale circa 240 Milioni di Euro
- 1950 dipendenti
  - Ricercatori
  - Tecnici
  - Tecnologi
  - Amministrativi
- 3000 associati
  - Docenti tecnici e tecnologi universitari
  - Laureandi, dottorandi, borsisti



# Contributi al CERN

- L'Italia, tramite il Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca, è uno dei principali contribuenti al CERN

	2011 (Chf)
Germany	213 297 300 19.4409 %
France	169 139 750 15.4162 %
UK	164 558 000 14.9986 %
<b>Italy</b>	<b>122 771 550</b> <b>11.1900 %</b>
Spain	96 783 850 8.8213 %
Total MS	1097 154 900
Total	1130 427 050

- Il contributo italiano al bilancio CERN e' circa 120 milioni di franchi svizzeri, pari al 12%
- Contributo al funzionamento del laboratorio, alle infrastrutture, al personale...

# Personale italiano al CERN

- Circa **250 staff** CERN sono di nazionalità italiana (10%)
- Ad essi si aggiungo circa **80 giovani ricercatori fellow**
- Considerando anche contrattisti a progetto e studenti, oltre **400 italiani lavorano stabilmente al CERN** su un totale di 3500
  
- Inoltre **1600 italiani collaborano al CERN**, provenienti da Università, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- Rappresentano il 16% di tutti gli utenti del CERN

Età media:

- Staff 36-46 anni
- Fellow 31 anni
- Users 42 anni

# Ruolo Italia

- L'Italia ha svolto fin dall'inizio nel 1953 un ruolo di primo piano.
- Raoul Dautry, Pierre Auger, Lew Kowarski, Edoardo Amaldi e Niels Bohr immaginarono di creare un laboratorio europeo di fisica atomica
- 1983: scoperta delle particelle W e Z
- Premio Nobel Carlo Rubbia, Simon van der Meer

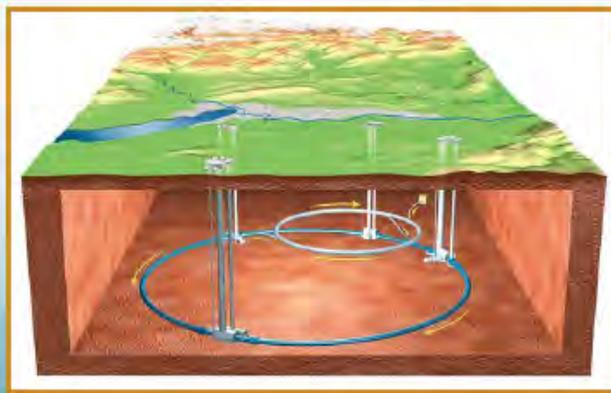


# L'Italia e il CERN

- Contributi italiani sempre fondamentali
- L'Italia ha espresso sinora 3 Direttori Generali: Carlo Rubbia, Luciano Maiani, Fabiola Gianotti, oltre ad Edoardo Amaldi con Segretario Generale
- Grandi responsabilità , passate e presenti:
  - per esempio al momento i coordinatori di 2 dei 4 esperimenti all'LHC sono italiani: Paolo Giubellino (Alice), Tiziano Camporesi (CMS, appena scaduto...)
  - Responsabile HI-Lumi LHC Lucio Rossi
  - Responsabile Dipartimento Fisica Teorica Gian Giudice
  - Responsabile Dipartimento Ingegneria Roberto Losito
  - Group Leader Knowledge Transfer Giovanni Anelli
  - ... e molti altri ancora...

# LHC

- Tra i piu' importanti esperimenti, l'acceleratore LHC e' il piu' potente acceleratore di particelle al mondo. E' installato in un tunnel circolare che corre per 27 km a 100 metri di profondita' tra Francia e Svizzera. L'obiettivo e' ricreare le condizioni primarie della formazione dell'universo



# Potenzialità economiche



- Allo scopo di promuovere e incrementare la partecipazione di aziende italiane alle commesse del CERN, i Ministeri Affari Esteri e dell'Istruzione Università e Ricerca di concerto con INFN hanno istituito l'ufficio dell'Industrial Liaison Officer al CERN
- Questo ufficio fornisce alle aziende regolari informazioni sulle gare previste e sulle modalità di partecipazione.

# Ritorno economico

- Durante la costruzione di LHC, larga parte delle commesse industriali sono andate a ditte italiane

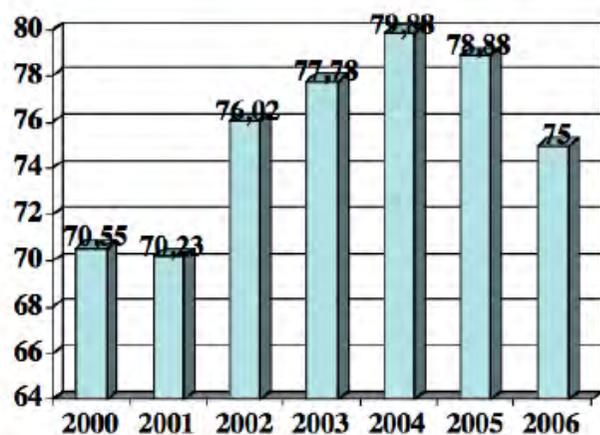


Fig. 1 Andamento del contributo italiano al CERN in ME

Contributo italiano

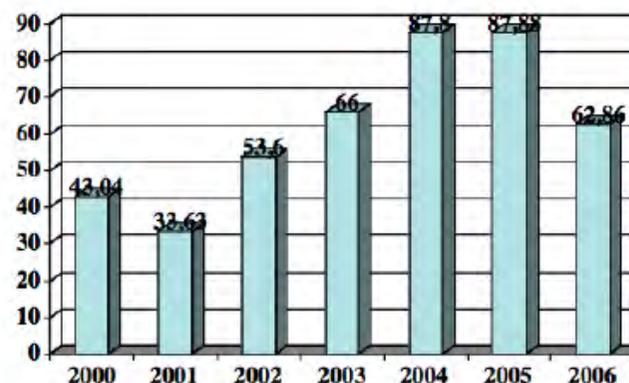


Fig.2 Totale dei ritorni industriali all'Italia in ME

Ritorni industriali

Fonte: Industrial Liason Officer

**Grazie !**

ringraziamenti....



**Ringraziamento:**

- Maurizio Biasini per “furto” slides...