

Nulla da temere solo da capire

International Day of Women and Girls in Science 2017
Donne in Scienza: Acceleratori, Particelle e Universo
STEM anche io!

Laboratori Nazionali di Frascati
venerdì 10 febbraio 2017

<http://edu.lnf.infn.it/international-day-of-women-and-girls-in-science-2017>

Alessandra Fantoni



Il titolo

"Nella vita non c'è nulla da temere, solo da capire"

Marie Curie



Maria Skłodowska Curie (1867-1934)

chimica e fisica polacca, naturalizzata francese

- Laureata alla Sorbona in matematica e fisica
- Prima donna a insegnare alla Sorbona
- Premio Nobel per la Fisica nel 1903: fenomeni radioattivi
- Premio Nobel per la Chimica nel 1911: scoperta Radio e Polonio
- Unica donna tra i 4 vincitori di più di 1 Premio Nobel
- Unica ad aver vinto 2 Premi Nobel in 2 aree distinte (Fisica e Chimica)

nulla da temere: ambiente, retaggi culturali, difficoltà... ma anche ignoto

solo da capire: cercare di dare una spiegazione razionale a tutto

Chi sono

Alessandra Fantoni

Roma, 30 aprile 1967

- Diploma maturità scientifica nel 1985
- Laurea in Fisica nel 1991
- Dottorato di Ricerca nel 1995
- Ricercatore INFN nei LNF nel 1997
- Primo ricercatore INFN nei LNF dal 2007

Coordinatore Fisica Nucleare (CSN3) nei LNF:

- ALICE esperimento @ LHC-CERN
- FOOT esperimento @ CNAO, TIFPA...
- KAONNIS esperimento @ DAΦNE-LNF
- JLAB12 esperimento @ JLAB (USA)
- MAMBO esperimento @ MAMI-Bonn
- VIP esperimento @ LNGS



Una scelta difficile

1985 Maturità Scientifica... e dopo ?

- Orientamento scientifico:
 - Matematica
 - Fisica
 - Ingegneria
- NO Orientamento alle superiori
- NO Open Day Facoltà
- NO Open Day negli EPR
- Piano di studi delle Facoltà



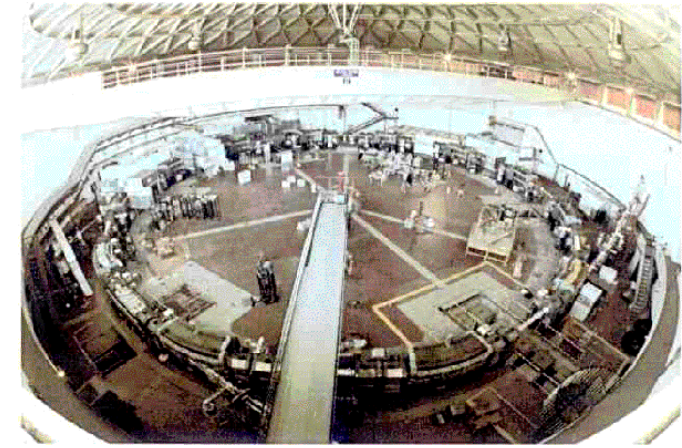
ENEA
Frascati



INFN-LNF
Frascati



La laurea in Fisica & Jet Target @ ADONE



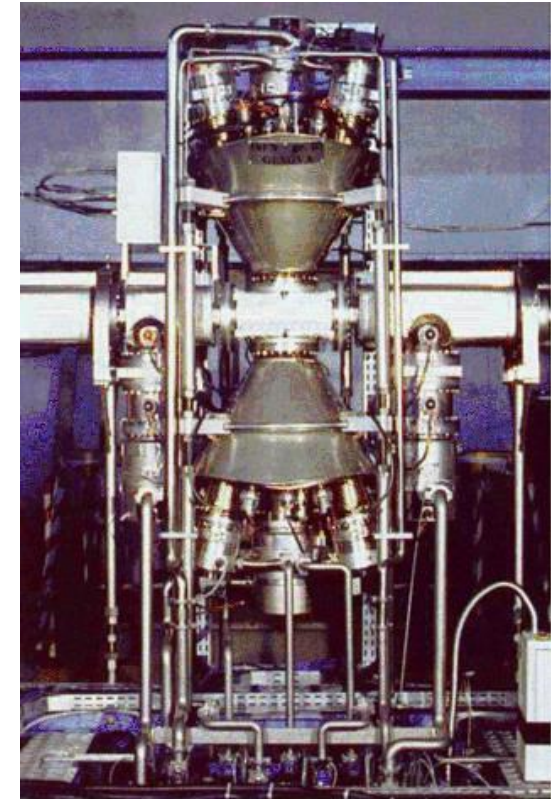
1990-1991 Tesi di Laurea presso i LNF

"Misura delle caratteristiche del fascio di fotoni etichettati del Laboratorio Jet Target"

1992-1993 LNF

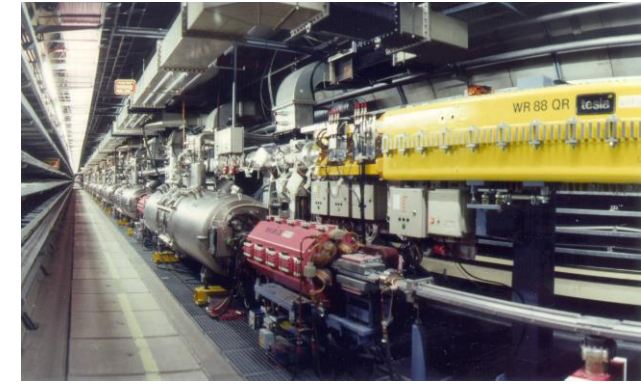
Misure di sezione d'urto di assorbimento di fotoni su nuclei nella regione delle risonanze nucleoniche:

- metodo della trasmissione su nuclei leggeri (Be, C)
- metodo della fotofissione per nuclei fissili (U e Th)
- metodo fotoadronico su diversi tipi di nuclei (C, Al, Cu, Sn, Pb, Li e CD_2)





Il Dottorato di Ricerca & HERMES @ DESY



1992-1995 Dottorato di Ricerca

"Costruzione del calorimetro a contatori di vetro al piombo dell'esperimento HERMES per la misura delle funzioni di struttura di spin dei nucleoni"

1995-2008 DESY (Amburgo)

Costruzione calorimetro elettromagnetico

Costruzione rivelatore γ del rivelatore di rinculo

Commissioning

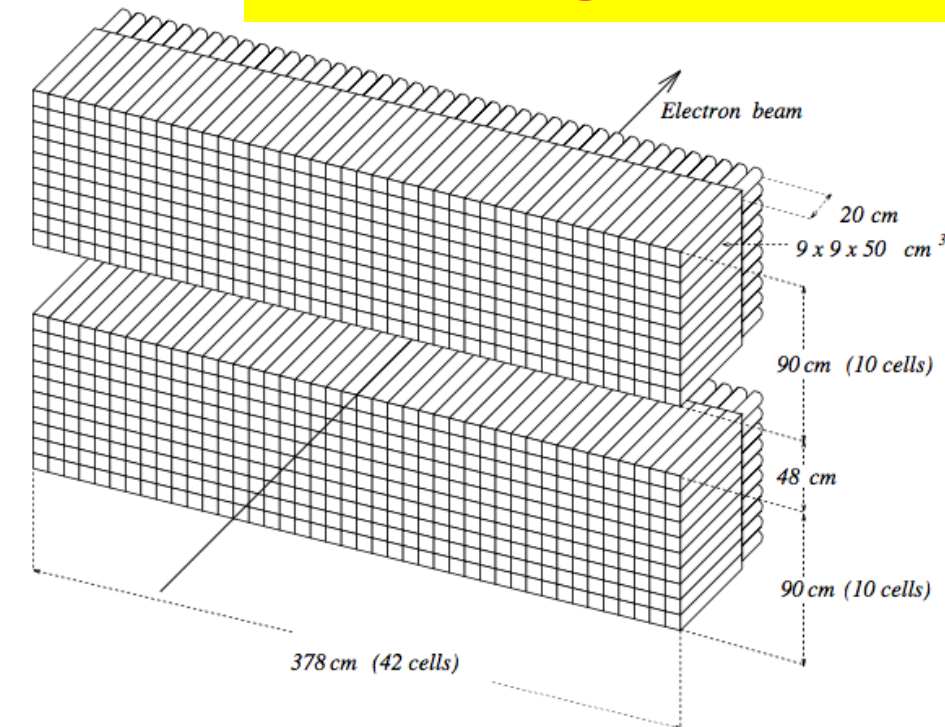
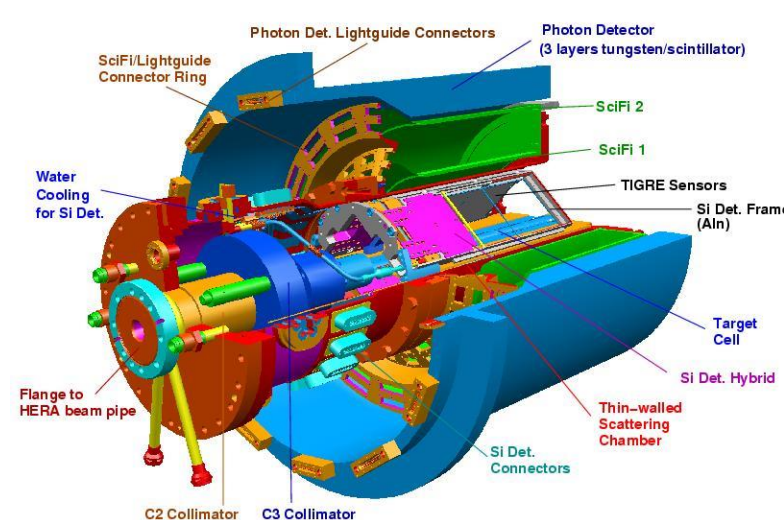
Presenza dati

Analisi dati

Ruoli responsabilità

27.5 GeV (e^+/e^-)
 $\langle P_b \rangle \sim 53 \pm 2.5 \%$

Data taking 1995-2007





ALICE @ CERN

ALICE

Costruzione Calorimetri Elettromagnetici EMCAL+DCAL

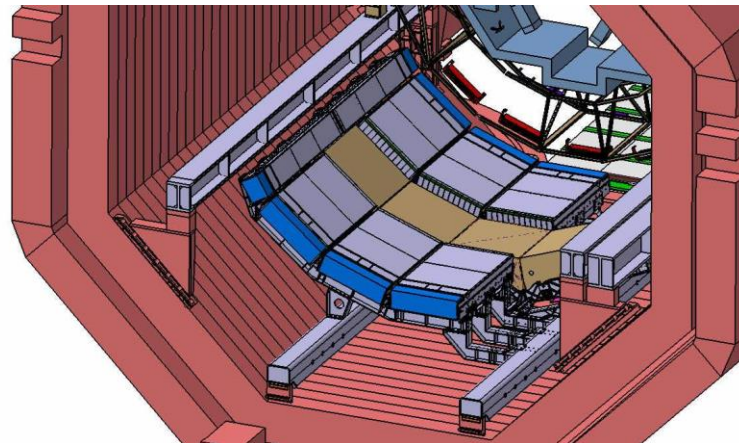
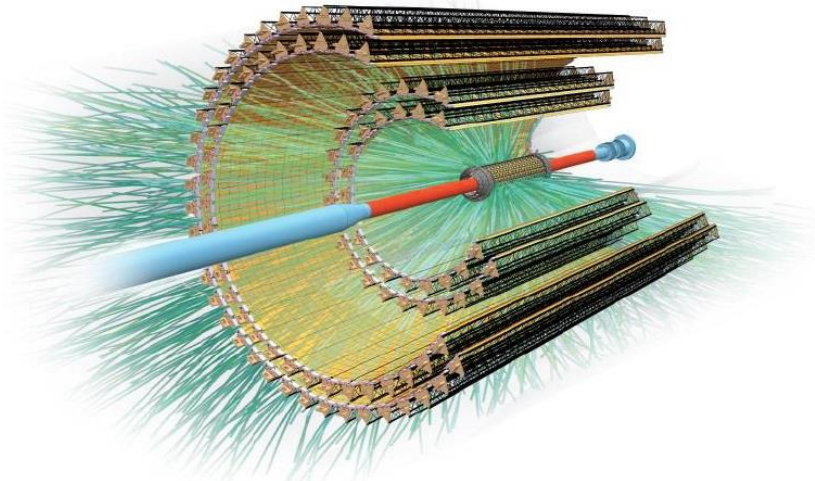
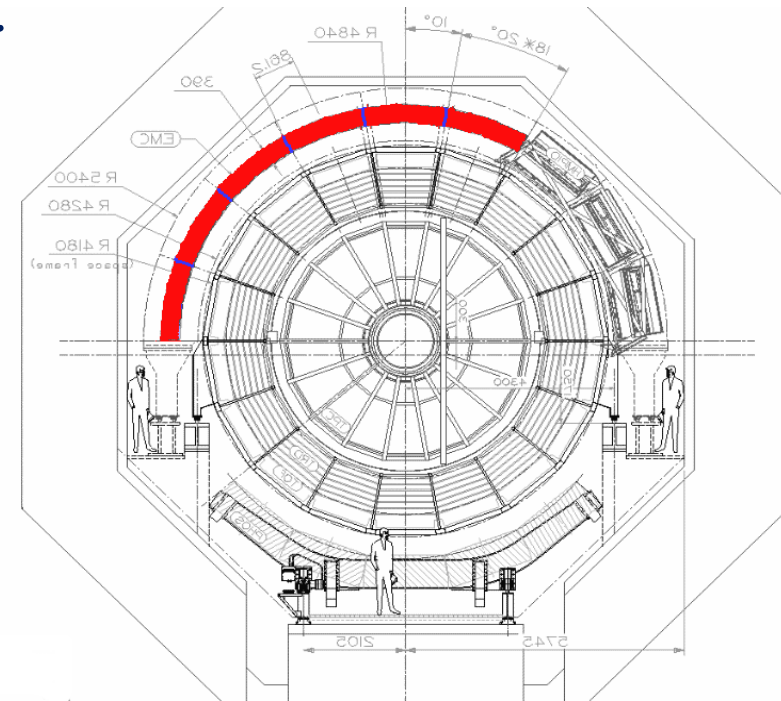
Commissioning

Preso Dati

Partecipazione analisi

Costruzione ITS upgrade (in corso)

Ruoli responsabilità



Le mie responsabilità

Incarichi INFN

Responsabile Locale HERMES

Responsabile Nazionale HERMES



Incarichi HERMES@DESY

Responsabile Calorimetro Elettromagnetico per tutta la presa dati

Responsabile canale di fisica inclusiva nella regione risonanze

Run Coordinator

Deputy Spokesperson

Membro Planning Committee



Incarichi ALICE@CERN

Coordinatore europeo costruzione e assemblaggio calorimetro EMCAL

Coordinatore europeo-asiatico costruzione e assemblaggio cal. DCAL

Deputy Project Leader EMCAL-DCAL

Period Run Coordinator presa dati

+ Incarichi istituzionali & di servizio



ALICE

Le mia vita oltre la Fisica



Come conciliare tutto?

Non è sempre facile...

- Passione
- Dedizione
- Volontà
- Determinazione
- Comprensione (anche di chi ti circonda)



Nulla da temere
... solo da capire



Marie Curie
Actions

EUROPEAN UNION

“YOU CANNOT HOPE TO BUILD A BETTER WORLD
WITHOUT IMPROVING THE INDIVIDUALS.”

MARIE SKŁODOWSKA-CURIE

“Non dobbiamo
lasciar credere
che ogni progresso
scientifico si
riduca a macchine
e ingranaggi”

“Sii meno curioso della gente
e più curioso delle idee”

“L'umanità ha bisogno di persone
d'azione, ma anche di sognatori per i
quali perseguire disinteressatamente
un fine è altrettanto imperioso
quanto è per loro impossibile pensare
al proprio profitto”



“Sono tra chi pensa che la scienza abbia una grande bellezza.
Uno scienziato nel suo laboratorio non è soltanto un tecnico,
è anche un bambino posto di fronte a fenomeni naturali
che lo impressionano come un racconto di fate”

Marie Curie

Consiglio

Entusiasmo

Curiosità

Passione



Difficoltà

Sacrifici

Incomprensioni