



9° Conferenza dei Progetti del Centro Fermi Progetto EEE La Scienza nel cuore dei giovani

Erice, 6-8 Dicembre 2018

Silvia Pisano*
for the EEE Collaboration

*Museo Storico della Fisica e Centro Studi e
Ricerche Enrico Fermi
and Laboratori Nazionali di Frascati - INFN



Misura dell'assorbimento dei raggi cosmici secondari

Dr. I. Gnesi → Misura dell'assorbimento di raggi cosmici attraverso le Cosmic Boxes

La misura sarà articolata in quattro sessioni di presa dati:

MI+1: Misura Interna - Livello +1: Giovedì 6 ore 16:45 (San Domenico)

ME: Misura Esterna - Venerdì ore 9:30 (ad Erice, a scelta del gruppo - *cum grano salis*)

MI-1: Misura Interna - Livello -1 - Venerdì ore 11 (San Domenico)

MI0: Misura Interna - Livello 0 - Venerdì ore 13:50 (San Domenico)



Misura dell'assorbimento dei raggi cosmici secondari

Il lavoro verrà svolto in gruppi.

Ogni gruppo è composto da 3 o da 4 scuole.

I risultati delle 4 sessioni di misura di ciascun gruppo verranno riportati nel file

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BSFt_mbuwT_hbhAEQjS_NwOAxIG46yO9tTAqrBbe4-I/edit?usp=sharing

in corrispondenza del tab – in basso – corrispondente al proprio gruppo.

Per ciascuna misura, vanno compilati solo i campi nelle colonne A e D; i restanti campi vengono calcolati automaticamente dal programma.



Misura dell'assorbimento dei raggi cosmici secondari

Il lavoro di ciascun gruppo andrà raccolto in una presentazione seguendo il file di esempio in

https://docs.google.com/presentation/d/1wW_CGiEXfj4AYjeZrqjQJcuExZRpDyDnWztTu78Hk8/edit?usp=sharing

Nell'elaborato, andranno indicati

1. Scelta del posizionamento della CB
2. Scelta del luogo per la misura all'esterno
3. Eventuale documentazione fotografica
4. Organizzazione del lavoro all'interno del gruppo
5. Risultati nel formato appropriato (errori, unità di misura etc)



Misura dell'assorbimento dei raggi cosmici secondari

Le presentazioni andranno salvate in formato pdf ed inviate via mail all'indirizzo

silvia.pisano@lnf.infn.it

con oggetto: **gruppo N - misura CB – Erice, Dicembre 2018**

La deadline per il riempimento del Google Sheet e per la sottomissione delle presentazioni è

Venerdì 20 Dicembre, ore 20:00

Sabato 8 Dicembre, alle 10:20, verranno discussi i risultati ottenuti e stimato l'effetto di assorbimento delle strutture dell'*Istituto San Domenico*



Misura dell'assorbimento dei raggi cosmici secondari – POLA-01

Stesse misure si possono realizzare con diversi rivelatori.

Correggendo opportunamente i risultati per le caratteristiche intrinseche di ciascuno di essi (cfr. stima degli effetti di accettazione angolare realizzati durante l'*International Cosmic Day*) le misure diventano confrontabili.

Allo stesso tempo, è possibile combinare esperimenti diversi, sfruttando le correzioni stimate dall'uno per correggere i risultati dell'altro.

Correzioni per assorbimento e altitudine attraverso la misura con le Cosmic Box sui dati di POLA-01 → talk del Dr. I. Gnesi, Dr. F. Noferini, Dr. M. Garbini



Esercitazioni: **Data Quality Monitoring** e **Extensive Air Showers**



1. Data Quality Monitoring (DQM): Giovedì 6 Dicembre, 18:00

- Gli elaborati vanno realizzati secondo le slide di esempio in

<https://docs.google.com/presentation/d/10Xea4ehciVzu6WVvYIH1A7OrDLnMLyz5noAl6DHRIHnU/edit?usp=sharing>

- Il lavoro andrà ultimato entro le ore 19:00 del 6 Dicembre 2018, salvato in formato *pdf* ed inviato via mail all'indirizzo silvia.pisano@lnf.infn.it
- Tra le 19:00 e le 19:30 verranno presentati i risultati di eventuali «volontari»

Esercitazioni: Data Quality Monitoring e **Extensive Air Showers**



2. Extensive Air Showers: Venerdì 7 Dicembre 2018, 8:30 → lezione introduttiva del Dr. M. P. Panetta; 11:00: Esercitazione

- Gli elaborati vanno sviluppati secondo l'esempio in

https://docs.google.com/presentation/d/17jq9frFqUIQagdT7T7qV39_DH7xPaBN7yu0UJo0yDd8/edit?usp=sharing

- Il lavoro andrà ultimato entro le ore 12:10 del 7 Dicembre 2018, salvato in formato *pdf* ed inviato via mail agli indirizzi mariapaola.panetta@unisalento.it, silvia.pisano@lnf.infn.it
- Tra le 12:10 e le 12:30 verranno presentati i risultati di eventuali «volontari»

Gruppo 1



Liceo Rinaldini (ANCONA)
Istituto Pirandello - Majorana (LAMPEDUSA/LINOSA)
Liceo Duca D'Aosta (L'AQUILA)

Gruppo 2



Liceo Scientifico Leonardo da Vinci (MAGLIE)
IIS Majorana-Marro (MONCALIERI)
IIS Blaise Pascal (POMEZIA)

Gruppo 3

IIS A. Avogadro (TORINO)
Liceo Scientifico Volta (CALTANISSETTA)
Liceo Scientifico OSA Maserati (VOGHERA)

Gruppo 4



Liceo Scientifico Cavour (ROMA)
Istituto Nautico Artiglio (VIAREGGIO)
Liceo Scientifico Da Procida (SALERNO)



MUSEO
STORICO DELLA FISICA
E
CENTRO
STUDI E RICERCHE
ENRICO FERMI

Gruppo 5

Liceo Scientifico Galilei (ANCONA)
Liceo Giuseppe Calasanzio (CARCARE)
IIS Martino Filetico (FERENTINO)

Gruppo 6

I.I.T. Enrico Fermi (FRASCATI)
Liceo Benedetto Croce (PALERMO)
Liceo Scientifico Marconi (PARMA)
Polo Tecnologico A. Manetti - P. Porciatti (GROSSETO)

Gruppo 7

Liceo Scientifico Enrico Fermi (PATERNÒ)
I.T.I.S. Nobili (REGGIO EMILIA)
Liceo Scientifico G. Galilei (SIENA)
IIS Carlo Beretta (GARDONE V. T.)

Gruppo 8

Liceo Galvani (BOLOGNA)
Liceo Vittoria Colonna (ROMA)
Liceo Pacinotti (CAGLIARI)
Liceo Giolitti Gandino (BRA)

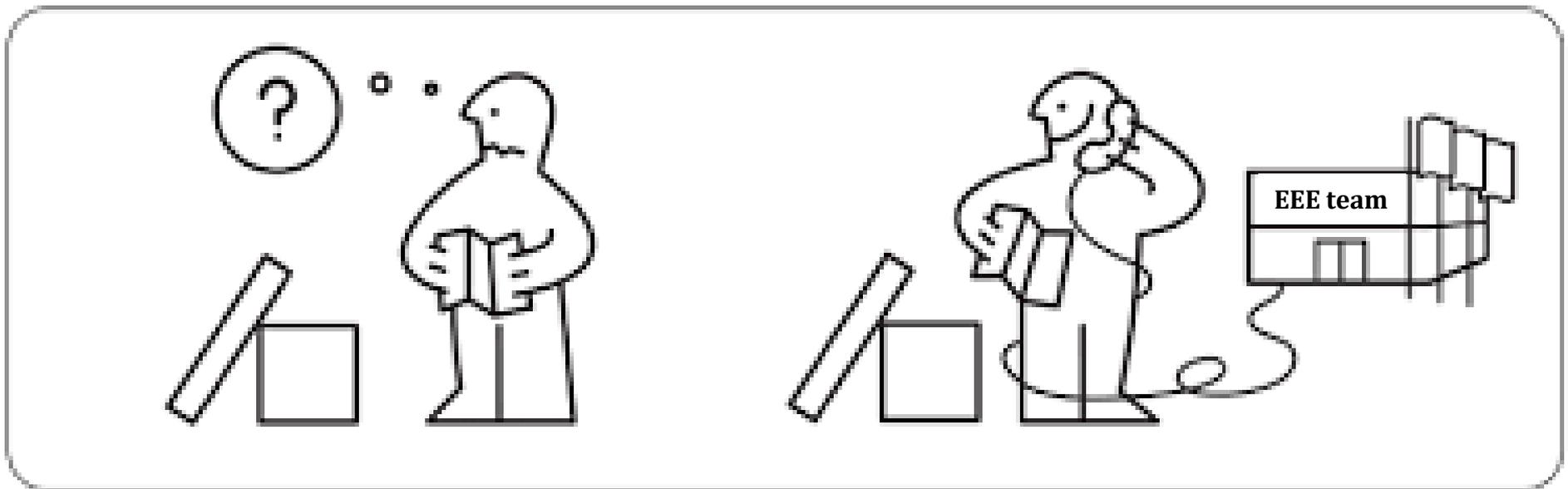
Gruppo 9

I.I.S.S. Luca Pacioli (SANT'ANASTASIA)
I.T.I.S. Volta (LODI)
Liceo Touschek (GROTTAFERRATA)
IIS Giulio Casiraghi (CINISELLO BALSAMO)

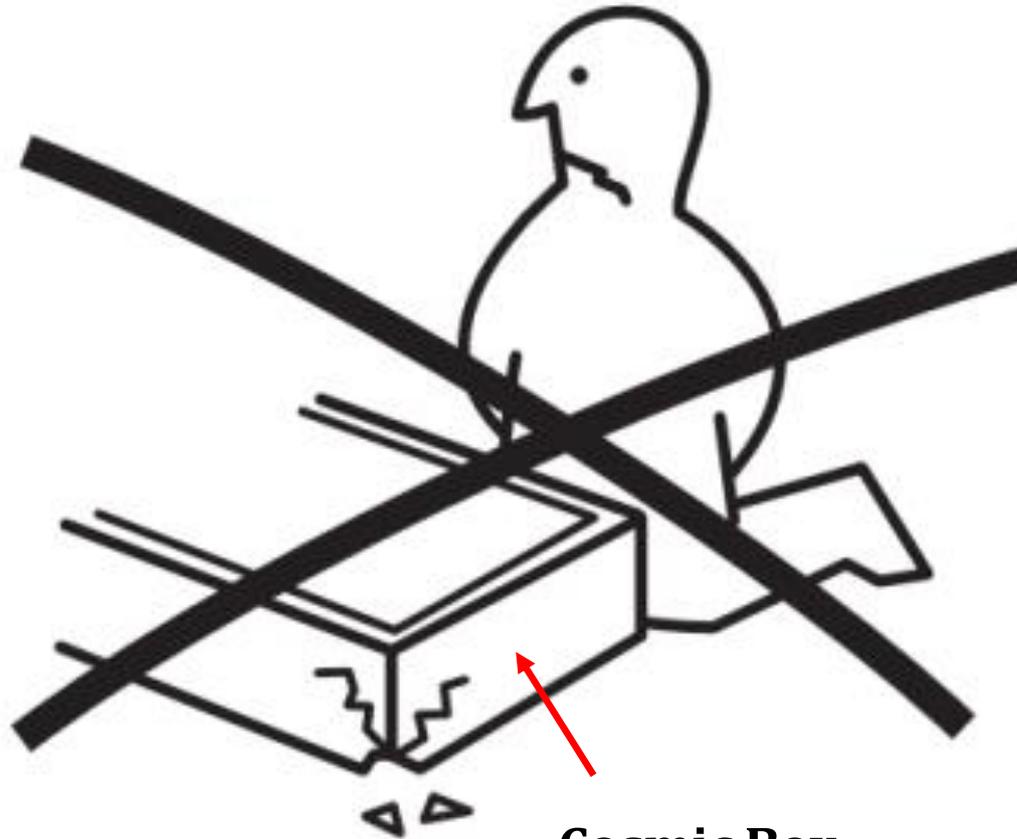
Gruppo 10

Liceo Scientifico Peano (MONTEROTONDO)
ITIS e Liceo Scientifico Sarrocchi (SIENA)
IS Giacomo Antonietti (ISEO)
ILiceo Scientifico Righi (ROMA)

If in doubt, please ASK



If in doubt, please ASK



**Cosmic Box
POLA-01
data set...**