

# RELAZIONE DI SPETTROSCOPIA

## *Camera di Bragg*

FRANCESCO FORCHER

Università di Padova, Facoltà di Fisica  
francesco.forcher@studenti.unipd.it  
Matricola: 1073458

ENRICO LUSIANI

Università di Padova, Facoltà di Fisica  
enrico.lusiani@studenti.unipd.it  
Matricola: 1073300

LAURA BUONINCONTRI

Università di Padova, Facoltà di Fisica  
laura.buonincontri@studenti.unipd.it  
Matricola: 1073131

1 luglio 2016

## **Sommario**

*Da modificare*

## INDICE

I Schema Circuiti	2
II Parte I	2
I Risoluzione energetica . . . . .	2
III Parte II	4
IV Tabelle	4
V Discussioni e conclusioni	4
VI Codice	5

## I. SCHEMA CIRCUITI

Da aggiungere, forse l'immagine che c'è anche nelle istruzioni?

## II. PARTE I

Probabilmente i test iniziali

### II.I Risoluzione energetica

Per il calcolo della risoluzione energetica, abbiamo per prima cosa trovata la relazione tra integrale ed energia, ipotizzandola lineare. Per fare ciò abbiamo calcolato l'energia teorica di ciascun picco, facendo la media delle energie dei decadimenti alfa, pesate sulla loro probabilità. Poi abbiamo calcolato l'integrale relativo a ciascun picco, come centroide del picco nell'istogramma degli integrali, e il suo errore, l'RMS del picco. Da questi dati abbiamo proceduto ad un'interpolazione dell'integrale in funzione dell'energia, ricavando così la funzione energia:integrale. Usando la funzione, abbiamo riscritto l'asse delle ascisse nell'istogramma degli integrali, in modo che mostrasse l'energia. Da questo nuovo istogramma abbiamo ricavato la risoluzione energetica, misurando l'RMS dei picchi e usandola per la formula

TODO fatemela bene voi la formula qui, non so fare le equazioni  

$$\text{risoluzione} = \frac{2.335 \cdot \sigma_E}{E}$$

Grafico 1 Grafico Energia:Integrale

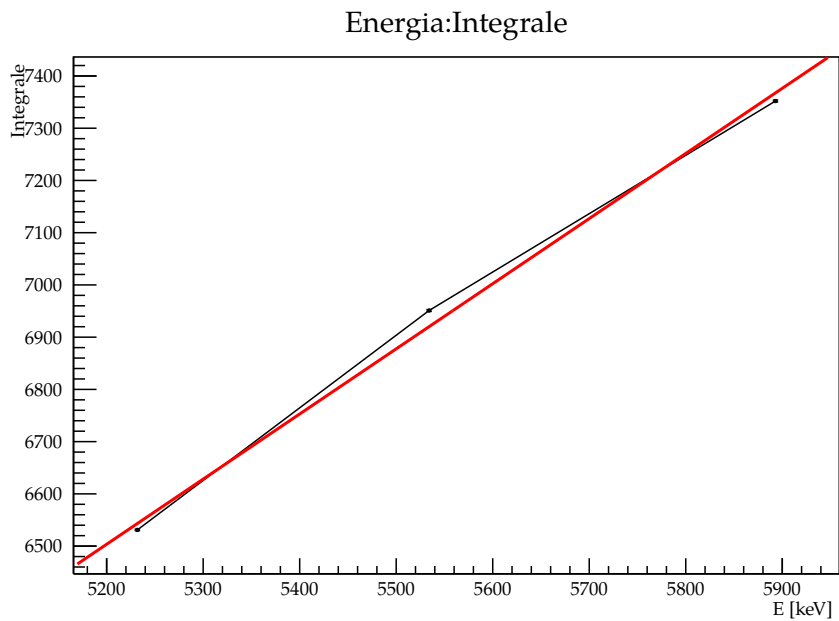
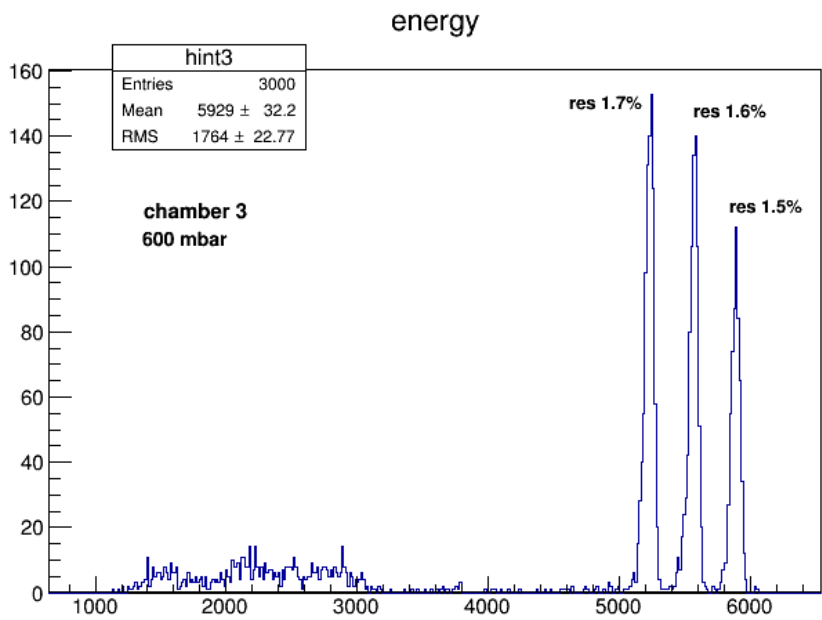


Grafico 2 Risoluzioni energetiche, grafico Energia:conteggio



### **III. PARTE II**

Misure a diverse pressioni

### **IV. TABELLE**

Non credo ce ne siano

### **V. DISCUSSIONI E CONCLUSIONI**

Da fare

## **VI. CODICE**

È presentata qua la parte fondamentale del codice in c++ usato per i calcoli numerici. Inoltre è stato usato per i calcoli Mathematica. Ma non credo abbia senso metterlo, alla fine ce l'hanno dato loro il codice...