

# Diffrazione da fenditure

Filippo Audisio, Cataldo Insalaco, Telemaco Pezzoni

6 gennaio 2026

## 1 Obiettivo dell'esperienza

L'obiettivo è quello di studiare il fenomeno della diffrazione da singola fenditura e da doppia fenditura. In particolare per la singola fenditura calcolarne la larghezza e per la doppia calcolarne la larghezza e la distanza tra le fenditure.

## 2 Materiali e Metodi

### 2.1 Strumentazione utilizzata

Strumenti e materiali utilizzati:

- Fenditure singole o doppie di diverse misure
- Laser verde e rosso
- Metro (Sensibilità: 0.01 m)
- Generatore di funzione
- Carta millimetrata
- Binari e supporti ottici

### 2.2 Procedura sperimentale

Descrivi qui come hai svolto l'esperimento, meglio un testo discorsivo senza formule. Specifica quali grandezze sono state misurate direttamente e quali indirettamente. *"Abbiamo posizionato il cervello sul tavolo e misurato qualcosa di straordinario..."*

## 3 Dati sperimentali e Analisi

In questa sezione riportiamo i dati raccolti e i grafici di fit.

### 3.1 Grafici dati grezzi

Di seguito sono riportati i grafici dei dati sperimentali grezzi. (Direi non tabelle se non occupano tutta la pagina)

### 3.2 Tabelle Risultati Fit

fittando con la funzione  $y = mx + q$  otteniamo i seguenti risultati:

Tabella 1: Misure di corrente nel cervello se tocchi una presa elettrica.

Parametro	Valore [cm/s]	Errore Assoluto [cm/s]	Errore Relativo [%]
$\Delta$	2.5	0.1	4.00
$\delta$	5.1	0.1	1.96
$\beta$	7.4	0.1	1.35
$\alpha$	10.0	0.2	2.00

### 3.3 Plot

Di seguito è riportato il grafico dei dati sperimentali con la curva di fit.

Molto bello

## 4 Conclusioni

**Esiti fisici:** Molto bello torna tutto

**Commenti:** Discutere qui eventuali fonti di errore sistematico, la bontà del fit e possibili miglioramenti dell'esperimento.