

# Laboratorio di Fisica - A.A. 2020/2021

Docenti: A. Garfagnini - M. Lunardon

## Effetto Zeeman

**Cerrone Vanessa**

1200361

vanessa.cerrone@studenti.unipd.it

**Cigagna Simone**

1193992

simone.cigagna@studenti.unipd.it

**Lai Nicolò**

1193976

nicolo.lai@studenti.unipd.it

### 1 Introduzione

Cos'è l'effetto Zeeman  
Lampada transizioni righe cose di fisica  
Come facciamo e cosa facciamo (riga proiezioni grafici background fit cose)  
Cosa vogliamo trovare/stimare (R, Landè e cose polarizzazione)(specificare con che B)

### 5 Campo magnetico ortogonale alla radiazione

Un po' di fisica più in dettaglio rispetto all'introduzione (polarizzazione ecc) + aspettative "teoriche" (intensità picchi ecc)  
Plot istogrammi sovrapposti  
Deduzione configurazioni polarimetro dal plot

### 2 Spettro di emissione del Neon

Calibrazione  
Plot dello spettro con Boff  
Dire che non cambia niente se Bon (solo intensità o rumore)  
Identificare la riga che poi analizziamo

### 3 Potere risolvante dell'apparato

Lo calcoliamo con Boff  
Formule (range utile ecc ecc) (approx luce radente)  
Procedura di analisi (indipendenza statistica, picchi a triplette ecc ecc)  
Plot con tutti i picchi fittati + finestrella con lo zoom su una tripletta  
Stima di R (come quando perchè)  
Plot del trend per aberrazione

### 4 Fattore di Landè

Lo calcoliamo con Bon lungo la direzione della radiazione (parlare dello splitting di Zeeman)  
Formule (range utile + conversione energia + fattore di Landè)  
Procedura di analisi (niente fit perchè non vengono)  
Plot con tutti i picchi + finestrella con lo zoom su una tripletta  
Controllare che lo splitting Zeeman non subisca aberrazione pesante