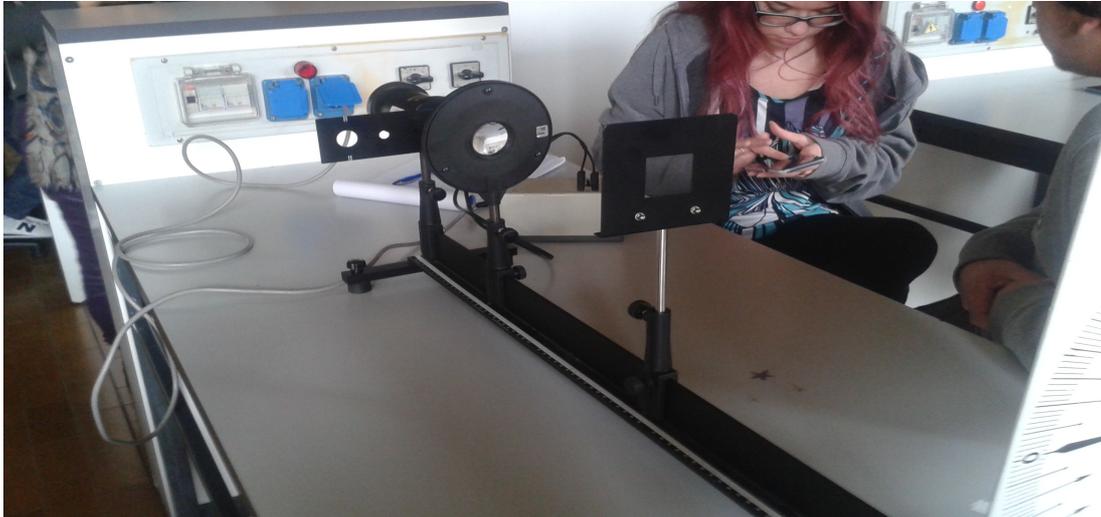


## RELAZIONE DI LABORATORIO ESPERIMENTO DI YOUNG

Questo esperimento sfrutta il fenomeno della diffrazione, tanto che questa tipologia di esperimento si può applicare al reticolo di diffrazione.



### MATERIALE:

- metro
- fascio luminoso
- fondo bianco
- gelatine colorate (rossa e blu)
- supporto per gelatine
- lente

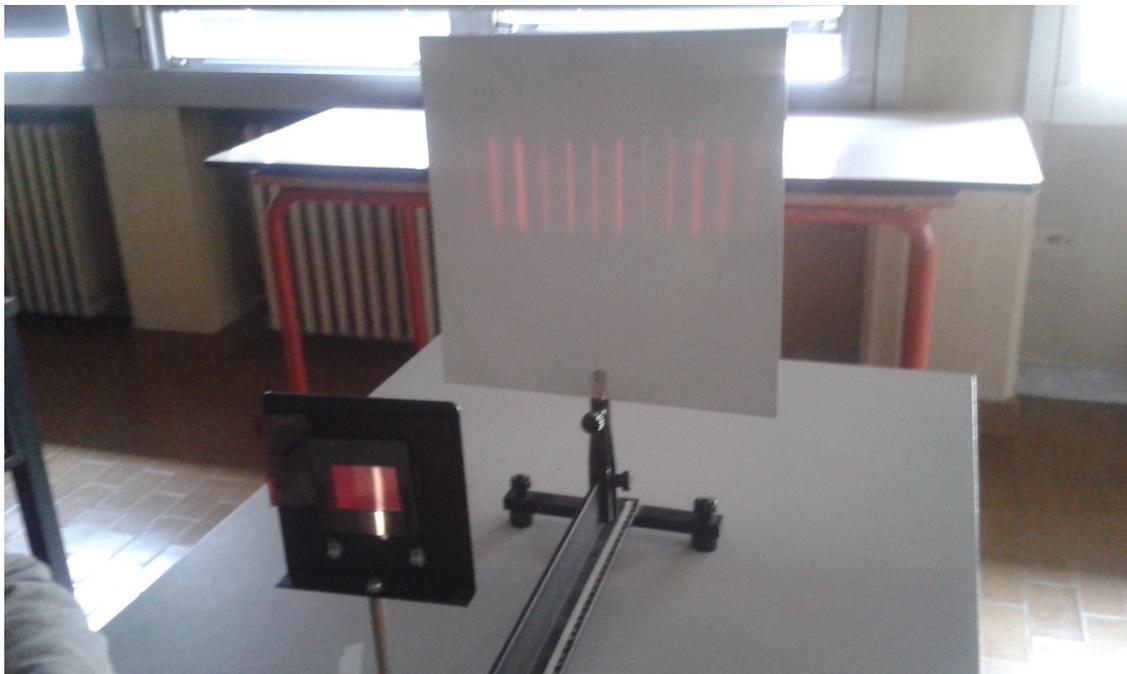
### PROCEDIMENTO:

- come prima cosa si prepara la struttura con la quale lavoreremo: si fissano tutte le strutture al metro, quindi la lente, la lampadina per il fascio luminoso, la struttura per le gelatine e il fondo bianco grazie al quale potremo osservare le bande che si verranno a formare



Nel momento in cui si mette a fuoco grazie alla lente il fascio luminoso appare come sopra.

Bisogna poi per misurare la lunghezza d'onda di alcuni colori, grazie all'apposita struttura, posizioniamo davanti al fascio due gelatine colorate, una rossa e una blu.



Grazie alla formula  $\lambda = 2d \sin \theta$  e ai dati raccolti, possiamo calcolare la lunghezza d'onda.

La lunghezza d'onda del rosso dovrebbe essere tra i 6100 e i 7000, e calcolata risulta 6400Å, mentre la lunghezza d'onda del blu che dovrebbe essere tra i 4500 e i 5000 risulta essere 4800Å.