

Il nome scelto dai progettisti per questo exhibit è

**DIFFRAZIONE CON CD**

Corsisti

COCCO SILVIA

GUARRIELLO ADRIANA

TASSINARI GABRIELE

Tutor





**COSA FARE:** (Istruzioni sull'uso dell'exhibit)

PRENDERE SUL PULSANTE DEL PONTATORE LASER E TARARE  
IL PUNTO ROSSO IN MODO CHE SIA IN ASSE A  $90^\circ$ ;  
MISURARE L'ANGOLO SULLA SCALA DEL QUADRANTE  
DEL PANNELLO VERTICALE



**COSA OSSERVARE:** (Cosa notare quando si esegue la dimostrazione)

IL PUNTO ROSSO CENTRALE DEL FASCIO NON DEVIATO APPARE  
STOLTO LUMINOSO E IN MODO SIMMETRICO RISPETTO AD  
ESSO SI OSSERVANO DUE TRACCE DI MINORE INTENSITA'  
LUMINOSA DEL PRIMO ORDINE PRODOTTE DAI FASCI  
DIFFRATTI



**COSA DIMOSTRA:** (Quali sono le applicazioni? Dove le troviamo nella vita di tutti i giorni? Quali leggi ne stanno alla base?)

CON L'USO DELLA SCALA GRADUATA SI RILEVA LA LUNGHEZZA  
D'ONDA DELLA LUCE MEDIANTE LA RELAZIONE  $\lambda = d \cdot \sin \alpha$   
 $\alpha$  = angolo di diffrazione delle tracce  
Dove:  $d$  = passo del reticolo del CD di circa 150 nm.

**APPLICAZIONE:** IL RAGGIO LASER IN UN LETTORE CD COLPENDO  
I MICROBUCCHI INCISI SULLA SUA SUPERFICIE E' DIFFRATTO E  
QUESTO FENOMENO PERMETTE LA RIPRODUZIONE DI SUONI  
E IMMAGINI PRECEDENTEMENTE REGISTRATI