

# **Università di Bologna - Corso di Laurea in Fisica**

## **Laboratorio di Elettromagnetismo e Ottica**

Istruzioni e template della relazione di ottica.

### **Istruzioni generali**

- 1) Utilizzare il carattere Calibri o simile, 12 pt.
- 2) Interlinea singola, nessuno spazio tra i paragrafi.
- 3) Usare i margini standard, 2 cm a destra e sinistra, sopra e sotto.
- 4) Eccetto quando indicato, utilizzare allineamento giustificato (allineato a destra e a sinistra).
- 5) Per la formattazione dei grafici seguire le istruzioni riportate separatamente. Non riportare semplicemente lo screenshot dei grafici da schermo; usare l'apposita funzione LabVIEW per estrarre i dati e utilizzare un programma di grafica per creare dei grafici conformi alle istruzioni.
- 6) Lunghezza massima complessiva del testo 3 pagine; evitare appendice.
- 7) Utilizzare il punto come separatore decimale, non la virgola; per esempio 1.234 non 1,234.
- 8) Non usare il simbolo “\*” per la moltiplicazione, usare invece “x”.
- 9) Usare il simbolo “-” per indicare un intervallo di valori.

### **Schema (“template”) da seguire**

\*\*\*\*\*

Titolo (centrato)

Nome, Cognome, matricola degli autori (centrato)

Data di svolgimento (centrato)

### ***Abstract***

Lunghezza massima 5 righe, riassumere lo scopo dell'esperimento e i risultati principali (osservazioni qualitative).

### ***Apparato sperimentale e svolgimento***

Elenco puntato dell'apparato utilizzato, con particolare riferimento ai parametri di acquisizione utili per la propagazione degli errori. È possibile (ma non necessario) allegare una foto o lo schema dell'apparato sperimentale; la foto deve permettere di identificare chiaramente i componenti principali (eventualmente usare delle frecce e delle etichette per evidenziarli). Evitare qualsiasi tipo di testo diverso da questo.

### ***Risultati e discussione***

Riportare i risultati più rappresentativi in forma grafica. In tutti i grafici gli assi devono essere chiaramente etichettati e le unità di misura devono essere incluse. Quando le incertezze sono note e sono visibili sulla scala utilizzata rappresentarle sul grafico come barre di errore. Porre particolare attenzione alla leggibilità, utilizzando caratteri sufficientemente grandi.

Riportare i risultati numerici (miglior stima ed incertezza) della lunghezza d'onda della luce (per la diffrazione) e della distanza tra le fenditure (per l'interferenza), in forma

tabellare. Riportare il calcolo esplicito delle incertezze (segnalare se si tratta di risoluzione strumentale, di errore casuale oppure di errore sistematico). Evitare qualsiasi tipo di testo diverso da questo.

### *Conclusione*

Lunghezza massima 6 righe, discutere i risultati ottenuti e il confronto tra i valori delle grandezze ricavati sperimentalmente e quelli nominali. In base ai grafici riportati spiegare come si combinano i fenomeni di diffrazione e interferenza (nella seconda parte della prova).