

# Esperienza Ottica - Microonde

F. Ballo, S. Franceschina, S. Dolci - Gruppo T1 39

May 24, 2024

## Abstract

Nella seguente relazione vengono presentati i risultati ottenuti dalla quarta esperienza del corso di Laboratorio II riguardante l'analisi di fenomeni ottici. L'obiettivo di questa esperienza è quello di studiare le proprietà caratteristiche delle onde elettromagnetiche nello spettro delle microonde. Ci si rifà all'utilizzo di emettitori e ricevitori per registrare il segnale delle onde altrimenti invisibili all'occhio umano (lunghezza d'onda circa 2.85cm).

## Contents

<b>1</b>	<b>Caratteristiche del fascio</b>	<b>2</b>
1.1	Configurazione del circuito e della strumentazione . . . . .	2
1.2	Polarizzazione . . . . .	2
1.3	Ampiezza . . . . .	2
1.4	Geometria . . . . .	2
1.5	Analisi conclusiva fascio . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Angolo di Brewster</b>	<b>2</b>
2.0.1	Analisi dati . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Interferenza</b>	<b>2</b>
3.1	Specchio Lloyd . . . . .	2
3.1.1	Analisi Dati Lloyd . . . . .	2
3.2	Interferometro di Michelson . . . . .	2
3.2.1	Analisi Dati Michelson . . . . .	2
<b>4</b>	<b>Diffrazione di Bragg</b>	<b>2</b>
4.1	Analisi Dati Bragg . . . . .	2
<b>5</b>	<b>Tabelle misurazioni</b>	<b>3</b>

# **1 Caratteristiche del fascio**

## **1.1 Configurazione del circuito e della strumentazione**

Di seguito riportiamo informazioni sulla strumentazione e sulle modalità di misura

## **1.2 Polarizzazione**

## **1.3 Ampiezza**

## **1.4 Geometria**

## **1.5 Analisi conclusiva fascio**

# **2 Angolo di Brewster**

## **2.0.1 Analisi dati**

# **3 Interferenza**

Introduzione su interferenza

## **3.1 Specchio Lloyd**

### **3.1.1 Analisi Dati Lloyd**

## **3.2 Interferometro di Michelson**

### **3.2.1 Analisi Dati Michelson**

# **4 Diffrazione di Bragg**

## **4.1 Analisi Dati Bragg**

## 5 Tabelle misurazioni