

Analizzatore di spettro

Alberto Bordin, Giulio Cappelli

27-28 novembre 2017

Sommario

Misura della separazione in frequenza dei modi principali di un laser HeNe.
Misura della finezza di un Fabri-Perot.

1 To do

2 Teoria

2.1 Laser HeNe

2.2 Fabri-Perot

3 Apparato sperimentale

4 Modi del laser HeNe

Analizziamo la separazione in frequenza dei modi del laser HeNe a nostra disposizione.

In Figura 1 vediamo un esempio del segnale letto

dall'oscilloscopio e visualizzato al PC. In rosso vediamo i picchi di trasmittività della cavità Fabry-Perot e in blu la rampa del generatore di funzioni. Per ogni acquisizione salviamo sia l'immagine visualizzata che il file di testo associato al segnale. In Figura

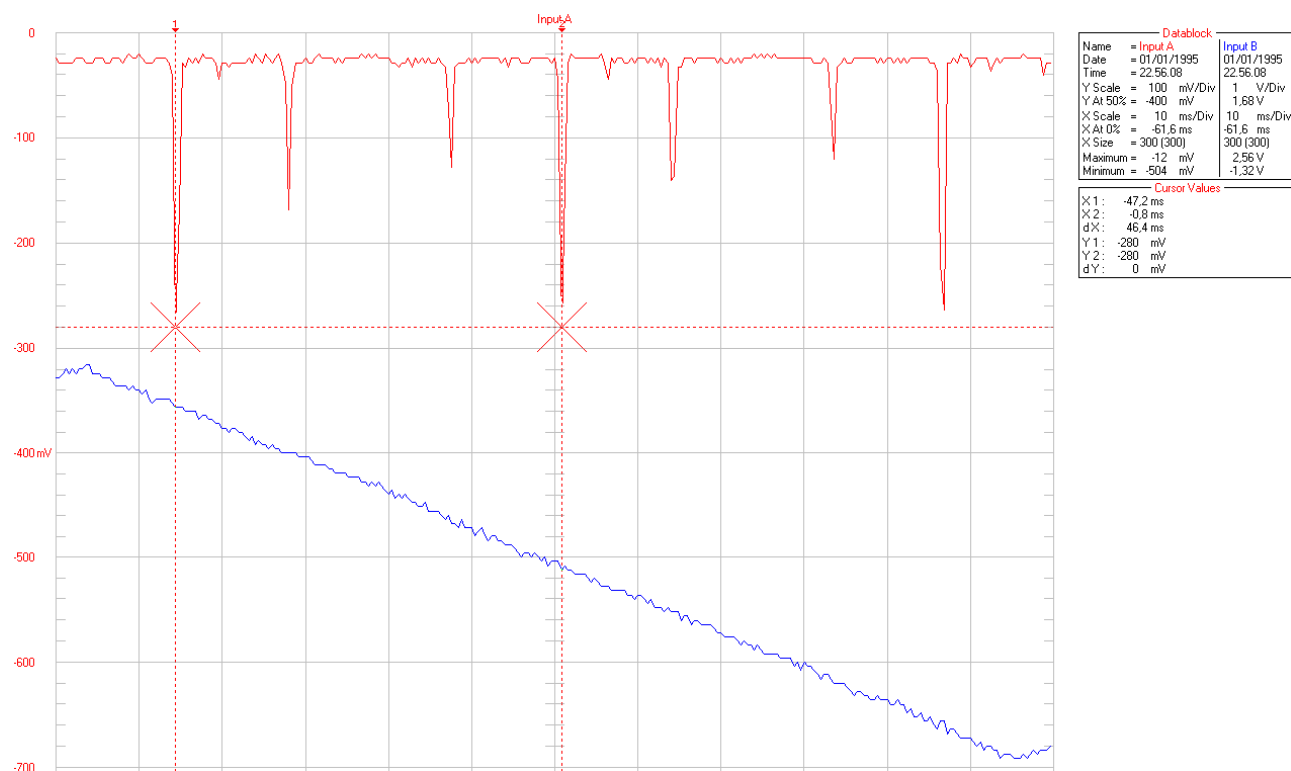


Figura 1: Due ordini dell'analizzatore.

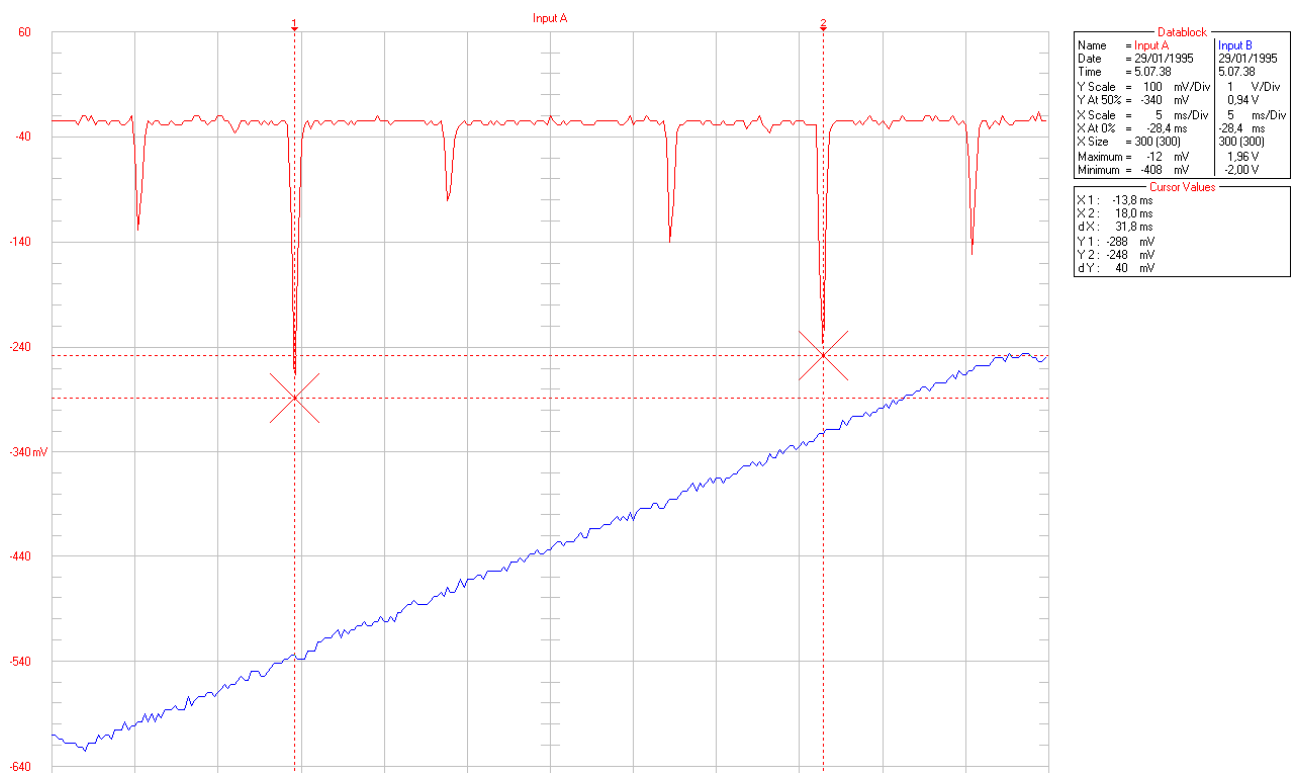


Figura 2: Un ordine dell'analizzatore.

4.1 Presa dati

5 Finezza del Fabri-Perot