

**Corso di Laurea in Fisica**  
**A.A. 2007 – 2008**  
**Fondamenti di Comunicazioni Ottiche**  
**Titolare: Prof. Giancarlo Prati**

**Programma.**

Il corso fornisce una panoramica sui sistemi di comunicazione principalmente per quanto riguarda gli aspetti di propagazione e di effetti lineari e non lineari che caratterizzano la propagazione in fibra ottica.

Esperienze di laboratorio

- Caratterizzazione di una sorgente laser in termini di potenza e lunghezza d'onda.
- Caratterizzazione di un accoppiatore ottico (Extinction ratio, and insertion loss).
- Realizzazione di una "splice" in fibra ottica.
- Analisi numerica di un amplificatore ottico all'erbio (EDFA) utilizzando il linguaggio di programmazione MATLab
- Caratterizzazione sperimentale di un amplificatore ottico EDFA utilizzando LabView software
- Analisi sperimentale degli effetti nonlineari in fibra ottica