

ITIS Augusto Righi
Viale J.F. Kennedy 112
80125 Napoli

PROGRAMMA SVOLTO DI TELECOMUNICAZIONI

Prof. E. Lista

CLASSE 4°A Ser A.S. 2012/2013

Classificazione e rappresentazione dei segnali nel tempo e nella frequenza;

Modello matematico di un quadripolo;

Impedenze immagine ed impedenza caratteristica;

Condizione di adattamento di un quadripolo;

Attenuazione e guadagno;

Mezzi di trasmissione: canali fisici;

Caratteristiche dei canali di comunicazione;

Linee di trasmissione: diverse tipologie e caratteristiche;

Propagazione dei segnali lungo una linea: costanti primarie;

Costanti secondarie e rapporto di onda stazionaria;

Linee in cavo: doppino telefonico, coppie simmetriche e cavo coassiale;

Andamento della tensione e della corrente lungo la linea.

Fibre ottiche: struttura e principio di funzionamento;

Condizioni di propagazione della luce nelle fibre e cause di dispersione;

Dispersione cromatica e dispersione modale.

Trasmissione delle onde elettromagnetiche: tipi di propagazione nello spazio libero;

Antenne: principio di funzionamento e caratteristiche elettriche

Polarizzazione e modi di propagazione.