



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2022/2023

del Prof. **Carmelo Bongiorno (Docente)** e Prof. **Giacomo Goffo (ITP)**

Docente di **Telecomunicazioni** nella classe **4° sez. D** Indirizzo **Informatica** n° ore settimanali **3**

Sede **I.T.S “Marchi” di Pescia (PT)**

1. TESTO IN ADOZIONE

Telecomunicazioni 2 (seconda edizione per informatica) di Orelia Bertazioli, Ed.Zanichelli

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Dispense, codice, esempi del professore pubblicati sul repository di Google Classroom disposto dall'istituto.

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE *(specificare se in riferimento al testo in adozione o altro)*

Fondamenti di Elettronica Analogica per le telecomunicazioni:

Parametri per la valutazione della qualità di un sistema analogico:

Caratteristiche generali dei sistemi di telecomunicazione analogici

Funzione di trasferimento

Banda di un quadripolo

Distorsioni

Rumore

Calcolo del rapporto segnale-rumore

Quadripoli

Guadagno di tensione e di corrente

Attenuazione di tensione e di corrente

Guadagno e attenuazione di potenza

Unità di misura logaritmiche

Quadripoli in cascata

Componenti a semiconduttore: caratteristiche e impieghi

I diodi

I transistor

Gli amplificatori operazionali

Circuiti di condizionamento dei segnali



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Sistemi di trasmissione analogici:

- Classificazione dei sistemi di trasmissione analogici
- Modulazione in ampiezza
- Modulazione in frequenza
- Cenni modulazione di fase

Analisi in frequenza circuiti RC, filtri passivi e risonanti:

- Funzione di trasferimento
- Teorema della risposta in frequenza
- Filtri passivi
- Classificazione dei filtri
- Filtri ideali e reali
- Filtro passa basso RC
- Filtro passa alto RC
- Filtro passa banda RC
- Filtro elimina banda RC

Attività di laboratorio:

- Ripasso porte logiche
- Semplificazione circuito logico e simulazione con Proteus
- Verifica su breadboard circuiti con porte logiche
- Guida per stesura relazione tecnica
- Funzionamento Relè e polarizzazioni BJT
- BJT come interruttore, progetto e schemi con Proteus per pilotaggio punto luce tramite relè
- Simulazione di applicazioni con operazionali (configurazione invertente e non invertente)
- esercitazione su modulazione AM (indice di modulazione, espressione matematica del segnale modulato, banda occupata, spettro segnale)
- Filtri passivi: simulazione circuiti passa alto e passa basso RC
- Progetto e simulazione con Proteus di filtri RC passa alto e passa basso

Data, 10/06/20233

L'Insegnante:

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico
(ove presente)



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it
