



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

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



## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

del Prof. **Graziano Passannanti (Docente)** e Prof. **Marco Cardelli (ITP)**

Docente di Telecomunicazioni nella classe **3<sup>A</sup> sez. F** Indirizzo **INFORMATICA** n° ore settimanali **3**

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

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Telecomunicazioni 1 (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

In riferimento alla programmazione iniziale sono stati svolti i seguenti moduli e relative unità didattiche articolate secondo opportune UdA :

#### **MODULO N° 0 : Introduzione ai sistemi di telecomunicazione (Rif. MOD. 3 prog. Did.)**

- Sistemi di telecomunicazione
- Sistemi di telecomunicazione analogici
- Sistemi di telecomunicazione digitali

#### **MODULO N° 1 : Reti Elettriche**

##### **UNITA' DIDATTICA N°1 : Reti elettriche in regime continuo**

- Reti elettriche
- Resistori
- Le leggi e i teoremi fondamentali delle reti elettriche
- Esempi di analisi di circuiti elettrici
- Risoluzione di reti elettriche

##### **UNITA' DIDATTICA N°2 : Reti elettriche in regime sinusoidale**

- Il regime sinusoidale
- Descrizione dei segnali periodici nel dominio del tempo
- Descrizione dei segnali sinusoidali tramite vettori e numeri complessi
- Impedenza di un circuito
- Condensatore e capacità
- Induttore e induttanza



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

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

- Costante di tempo dei circuiti RC
- Transitorio di circuiti RC e RL

## **MODULO N° 2 : Fondamenti di elettronica digitale**

- Sistemi di numerazione, operazioni aritmetiche in binario e codici alfanumerici
- Le reti logiche combinatorie: algebra di Boole.
- Funzioni combinatorie integrate e sistemi di visualizzazione : Funzioni Booleane e tabella di verità, Mappe di Karnaugh.
- Le reti digitali sequenziali e le memorie elettroniche: Latch, Flip-Flop, registri a scorrimento

## **ATTIVITÀ DI LABORATORIO**

- Esercitazioni con reti logiche combinatorie e sequenziali;
- Cenni ai sistemi di comunicazione;
- Misura della risposta in frequenza di un filtro;
- Misure su circuiti RL e circuiti RC;
- Condensatori: codici di riconoscimento, parametri principali e tecnologie realizzative;
- Misure su segnali;
- Introduzione all'utilizzo dell'oscilloscopio e del generatore di funzioni;
- Utilizzo di Scilab per il calcolo simbolico;
- Resistori: codici di riconoscimento, parametri principali e tecnologie realizzative;
- Partitori di corrente e tensione;
- Misure di corrente, tensione e resistenza;
- Risoluzione di reti elettriche resistive elementari con l'ausilio di simulatori software
- La sicurezza nei laboratori e approfondimenti sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Data, \_\_\_\_\_

L'Insegnante:

Prof. Graziano Passannanti

---

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico  
Prof. Marco Cardelli

---