



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.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2023/2024

del Prof. De Pace Matteo

Docente di Scienze e Tecnologie Applicate

nella classe 2 sez. E Indirizzo Tecnologico

n° ore settimanali 3 Sede Marchi

1. TESTO IN ADOZIONE

IN@PP – Camagni, Bai, Nikolassy, Boni - Hoepli

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Materiale didattico condiviso su Classroom

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

Modulo 1: ELETTRONICA

Unità 1: DALL'ENERGIA ALLE RETI ELETTRICHE (*Unità 1 del testo in adozione*)

- Elettroni e struttura atomica, campo elettrico e potenziale elettrico, elettrizzazione ed elettricità
- Definizione di energia, fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili, il risparmio energetico
- Fornitura domestica di energia, circuito elettrico e generatore elettrico, segnali elettrici, tensione sinusoidale, utilizzatore, misurazione della corrente e della tensione
- Bipoli attivi e passivi, prima legge di Ohm, pericoli dell'elettricità
- Resistore e resistenza, collegamenti in serie e in parallelo, circuito aperto, cortocircuito

Unità 2: I SISTEMI (*Unità 2 del testo in adozione*)

- Il concetto di sistema, definizione di sistema, rappresentazione di un sistema e sue caratteristiche, classificazione dei sistemi e dei modelli
- Introduzione agli automi
- Algebra di Boole, tabelle di verità e porte logiche AND, OR, NOT, NAND e NOR, applicazioni pratiche

Laboratorio (*materiale didattico condiviso su Classroom*)

- Simulazione di circuiti elettrici ed elettronici con Tinkercad, realizzazione di semplici progetti con Arduino



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.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Modulo 2: PRODUZIONE E UTILIZZO DELLA CARTA

Unità 3: PRODUZIONE E UTILIZZO DELLA CARTA (*materiale didattico condiviso su Classroom*)

- Principi fondamentali: definizione di carta, la filiera, il processo produttivo
- Struttura del feltro fibroso, il senso di fibra, la speratura, il doppio viso, carte monogetto, carte multistrato o accoppiate
- Caratteristiche della carta: la grammatura, lo spessore, la mano, caratteristiche meccaniche, caratteristiche fisiche, caratteristiche ottiche, caratteristiche di stampabilità
- Classificazione della carta per finitura superficiale: carte patinate, carte non patinate, lisciatura e calandratura, finiture speciali, marcatura, goffatura, vergatura e filigranatura industriale, crespatura
- Estrazione della fibra dal macero :categorie di macero, disinchiostrazione
- Preparazione dell'impasto: spappolamento, raffinazione, collatura in impasto, aggiunta delle sostanze di carica, aggiunta dei coloranti, aggiunta degli altri additivi
- La macchina continua: circuito di testa macchina, former, sezione presse umide, seccheria, pressa collante, dispositivi di uscita

Modulo 3: INFORMATICA

Unità 4: LINGUAGGIO C (*Unità 5 del testo in adozione e materiale didattico aggiuntivo condiviso su Classroom*)

- Struttura di un programma C, come si scrive un programma
- Variabili, costanti, inserimento di input
- La condizione logica e gli operatori logici, la selezione doppia e semplice, blocco di istruzioni
- I cicli indeterminati: cicli a condizione iniziale, cicli a condizione finale
- I vettori (array) monodimensionali, il ciclo a conteggio for, ciclo a conteggio negativo, i cicli annidati

Laboratorio (*materiale didattico condiviso su Classroom*)

- Programmazione in C con compilatore online

Modulo 4: EDUCAZIONE CIVICA

Unità 5: TUTELA DEI DATI (*materiale didattico condiviso su Classroom*)

- Cittadinanza digitale, sicurezza delle password, crittografia dei siti web, privacy, phishing, dati personali e dati sensibili

Data, 10/06/2024

L'Insegnante:

Matteo De Pace