



## ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: ptt01000e@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. 2021/2022

dai proff. Oretti Antonino e Capaldo Giulia docenti di Informatica

nella classe III sez. G Indirizzo Tecnologico n°ore settimanali 6 Sede ITS Marchi.

**1. TESTO IN ADOZIONE** : Informatica per Istituti tecnici tecnologici Vol A. Lorenzi,

Moriggia **ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO**: piattaforma Moodle T.Campanella

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

#### **Modulo 1 : Progettazione degli algoritmi** (libro di testo)

- Modello del problema
- Dati e azioni
- Analisi funzionale
- Diagramma a blocchi
- Pseudo codice
- Uso di costanti, parametri e variabili
- Strutture di selezione e iterative
- Contatori e accumulatori

#### **Modulo 2 : Linguaggi e macchine** (libro di testo e piattaforma Moodle)

- I compilatore
- Uso della shell Bash
- Comandi per gestire file e directory
- Comandi di connessione remota ed uso di nano
- Compilazione da riga di comando

#### **Modulo 3 : Primi passi nell'uso del linguaggio C e C++** (libro di testo)

- Le basi del linguaggio
- Gli statement
- Dichiarazione di variabili e costanti
- Allocazione nello stack delle variabili e delle costanti
- I commenti in singola linea e in multi linea
- Il casting
- Gli operatori logici e relazionali
- La sequenza, la struttura alternativa, le strutture annidata
- I cicli
- I puntatori

#### **Modulo 4 : I vettori mono e bidimensionali** (libro di testo e piattaforma Moodle)

- Struttura di un vettore
- Allocazione nello stack di un vettore



## ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: ptt01000e@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



- Algoritmi di ricerca e di ordinamento

### **Modulo 5: Le funzioni** (libro di testo)

- Scomposizione degli algoritmi in moduli più semplici
- Visibilità delle variabili
- Passaggio di parametri
- Valori di ritorno di una funzione
- Record di attivazione

### **Modulo 6: Strutture dati complesse** (libro di testo e piattaforma Moodle)

- Le strutture
- Vettori monodimensionali con tipi di dati strutturati
- Allocazione nello stack delle strutture dati complesse
- Uso di malloc e allocazione nello heap di strutture dati complesse
- Uso operatore freccia

### **Modulo 7: I file di testo** (libro di testo e piattaforma Moodle)

- Apertura e chiusura di un file
- Lettura e scrittura di caratteri in un file di testo

### **Modulo 8: Programmazione ad oggetti in C++** (libro di testo e piattaforma Moodle )

- Astrazione
- La classe
- Creazione di una classe, visibilità dei membri
- Il costruttore e l'operatore new

### **Modulo 9: Educazione civica** (Appunti)

- Identità digitale
- La comunicazione negli ambienti digitali

### **Laboratorio**

- Implementazione di tutti gli argomenti di teoria nei linguaggio C, C++ in ambiente Linux
- Elementi di Bash, PHP e Git

Data, 10 giugno 2022

Insegnante Oretti Antonino

Insegnante T.P. Capaldo Giulia