

# ISTITUTO PARITARIO "SANDRO PERTINI"

Borgo di Montoro Inferiore (AV)

Indirizzo: Informatica

## Programma di TPSIT IV

### **Modulo 1 – Programmazione e linguaggio C++;**

- Variabili, operatori, regole di precedenza degli operatori;
- Funzioni: la visibilità di una variabile, la funzione main, l'array;
- Istruzioni condizionali: If, else, switch;
- Cicli: If, for, while, do while;
- Ordinamento;

### **Modulo 2 – Progettazione di siti web e linguaggio HTML;**

- Internet e il web, Browser, Sintassi e tag HTML, Intestazione e corpo, Formattazione del testo, Inserimento immagini, Liste, Collegamenti ipertestuali, Form, Margini;

### **Modulo 3 – Fogli di stile CSS;**

- Sintassi, elementi di proprietà, definizione delle classi, margini;

### **Modulo 4 - Sistemi operativi mobili e sviluppo applicazioni per dispositivi mobili;**

- Identificare le principali caratteristiche di rete mobile, tipologie di applicazioni per dispositivi mobili.

Saper descrivere le caratteristiche e i componenti dei Sistemi Operativi mobili più diffusi: Android, IOS e Windows.

Progettare e Implementare APP (applicazioni) per dispositivi mobili.

### **Modulo 5 - Sicurezza informatica;**

- Il problema della sicurezza, riservatezza, integrità e disponibilità, Aspetti della sicurezza Malware, Rischi di un sistema informatico, Backup e restore, Virus e antivirus, Tecniche di crittografia (chiave simmetrica e asimmetrica), Firma digitale, proxy, cookies, sicurezza e http – HTTPS e vari protocolli;

### **Modulo 6 – Reti;**

- Concetto di rete e struttura generale, il modello Client-Server, Classificazione delle reti per estensione, la tipologia delle reti, la topologia delle reti, apparati di rete, il modello ISO/OSI, i livelli di modello TCP/IP, gli indirizzi IP, sicurezza, protocolli usati per ciascun servizio.

### **Modulo 7 – I database;**

- Definizione di database, Sistemi informatici e sistemi informatici, concetti, modello concettuale, logico e fisico, Definizione di DMBS, Modello E/R, modello logico: gerarchico, reticolare e relazionale;