

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “G. e M. MONTANI”**  
63023 FERMO

Programma svolto  
**INFORMATICA**  
Classe IV Informatica sez.B  
Anno Scolastico 2020-2021  
Insegnanti : Raffaele Palestini – Maura Rogante

**TEORIA**

Conoscere e usare tipi di dato strutturati e usarli: array e funzioni.

Tipi di dato strutturati (struct), definizione di un record, dichiarazione di una variabile di tipo record, dichiarazione di un array di records, riferimenti ai singoli campi di un record.

Uso di struct nella soluzione di problemi. Algoritmi di riempimento, ricerca, ordinamento, stampa, cancellazione di un record in una tabella.

Divisione di un programma in funzioni, ambiente locale e globale, passaggio di parametri, parametri formali e attuali.

Conoscere la struttura sequenziale dei file e sviluppare applicazioni in linguaggio C che usano i metodi di accesso sequenziale e diretto.

Dichiarazione di file, tipi di file (testo, binari), tipi di apertura di file (w, a, r), chiusura, operazioni di lettura (fread) e scrittura (fwrite) sui file binari.

Algoritmi di lettura, scrittura e aggiornamento da un file sequenziale. Funzione rewind, fseek, ftell.

Programmazione orientata agli oggetti.

Classi, attributi, metodi, oggetti, incapsulamento dei dati, costruttori distruttori, incapsulamento dei dati, visibilità degli attributi. Polimorfismo, overloading delle funzioni e degli operatori

Strutture di dati dinamiche, array dinamici.

Programmazione guidata dagli eventi e interfaccia grafica, gli elementi dell'interfaccia grafica, le librerie grafiche, l'ambiente di programmazione (Netbeans), creazione di applicazioni tramite IDE, utilizzo degli strumenti grafici (etichette, pulsanti, caselle e aree di testo, caselle combinate e caselle di controllo), gestione degli eventi.

**LABORATORIO**

In laboratorio sono stati via via proposti lavori di programmazione in linea con quanto sviluppato nelle ore di teoria.

Fermo, 04 giugno 2021