

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. FERMI” – BOLOGNA**  
**Nuclei essenziali dei programmi di INFORMATICA**  
**per alunni in ingresso da altro indirizzo o altre scuole alla classe TERZA**

---

**PROGRAMMA DI INFORMATICA DELLE CLASSI SECONDE**

**FONDAMENTI DEL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE C++**

- Editare, testare e collaudare un programma sequenziale in C++

**CONTENUTI**

- Fasi di sviluppo di un programma
- Traduzione del codice sorgente in codice eseguibile
- Struttura fondamentale di un programma
- Variabili e costanti
- Espressioni e condizioni
- Operazioni standard di input e output
- Controllo del flusso di esecuzione
- Sviluppo, compilazione ed esecuzione di programmi sequenziali C++ tramite l'uso dell'IDE Dev-C++

**LA SELEZIONE -PARTE I**

- La selezione semplice e doppia
- La selezione con gli operatori logici &&, || e !

**CONTENUTI**

- Struttura della selezione semplice
- Struttura della selezione doppia
- La selezione con blocchi di istruzioni
- Gli operatori logici e le variabili booleane
- Struttura della selezione nidificata
- Struttura dell'istruzione switch
- Sviluppo, compilazione ed esecuzione di programmi C++ con costrutti di selezione semplice e doppia tramite l'uso dell'IDE Dev-C++

**LA SELEZIONE -PARTE II**

- La selezione nidificata
- L'istruzione di selezione multipla

**CONTENUTI**

- Struttura della selezione nidificata
- Struttura dell'istruzione switch
- Sviluppo, compilazione ed esecuzione di programmi C++ con costrutti di selezione nidificata e switch tramite l'uso dell'IDE Dev-C++

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. FERMI” – BOLOGNA**  
**Nuclei essenziali dei programmi di INFORMATICA**  
**per alunni in ingresso da altro indirizzo o altre scuole alla classe TERZA**

---

**L'ITERAZIONE**

- Il ciclo a condizione iniziale: while
- Il ciclo a condizione finale: do...while
- Il ciclo a conteggio: for

**CONTENUTI**

- Il ciclo while
- Sviluppo della trace table per verificare il corretto funzionamento del ciclo
- Il ciclo do...while
- Generazione di numeri casuali
- Il ciclo for
- Il ciclo for con contatore negativo
- Equivalenza tra ciclo for e ciclo while
- I cicli annidati

**ARRAY MONODIMENSIONALI: VETTORI**

- Array e dati strutturati

**CONTENUTI**

- Struttura dati di tipo array
- Dichiarazione di variabili di tipo vettore
- Manipolazione di vettori
- Array paralleli