



## PROGRAMMA DI INFORMATICA

### CLASSI 2° C - 2° E A.S. 2022/2023

#### Algoritmi

Dal problema al programma  
Lo sviluppo dell'algoritmo  
Risolutore ed esecutore  
Le fasi di simulazione e codifica  
I diagrammi a blocchi  
Concetto di dato e classificazione  
Concetto di variabile e costante  
Tipi di dato numerico, alfanumerico e booleano  
I costrutti fondamentali (sequenza, selezione e iterazione)  
Le istruzioni di input/output  
Le istruzioni di assegnazione  
La programmazione strutturata  
Il costrutto sequenza  
Il costrutto selezione (unaria, binaria, in cascata, nidificata e mutipla)  
Le condizioni logiche  
Il costrutto iterazione (con controllo in testa, controllo in coda, semplice e nidificato)  
I contatori e gli accumulatori

#### Il linguaggio di programmazione C++

Interfaccia di DevC++  
Codifica di un programma, compilazione, debug, salvataggio, modifica ed esecuzione.  
Le librerie  
Le variabili e le costanti  
Il dato numerico intero e reale  
Il dato alfanumerico  
Il dato booleano  
Le istruzioni di input/output  
Le istruzioni di assegnazione  
Contatori ed accumulatori  
Il costrutto sequenza  
Il costrutto selezione (unaria, binaria, in cascata, nidificato e mutipla)  
Il costrutto iterazione (con controllo in testa, controllo in coda, enumerativo, semplice e nidificato)  
La compilazione e l'eseguibile



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



## Algebra booleana e logica

Concetto di proposizione ed enunciato  
Operatori booleani (NOT, OR, AND, XOR)  
Regole di precedenza  
Operatori di confronto (<, <=, >, >=)  
Espressioni logiche complesse e tavole di verità

## Foglio di calcolo

L'interfaccia di Excel  
La costruzione di un foglio di calcolo  
Messaggi di errore  
I comandi per la gestione dei fogli di calcolo  
Le operazioni di selezione, copia e spostamento  
Riempimento automatico  
Formule e funzioni  
Le principali funzioni aritmetiche: Somma, Media, Min, Max e Conta.  
Le funzioni condizionali: Somma.se, conta.se, Media.se  
Operatori booleani (AND, OR, NOT, E, O, NO)  
La funzione logica SE  
Riferimenti assoluti e relativi  
La formattazione condizionale  
I grafici

## Funzioni e procedure

Metodologia di programmazione top down e bottom up  
Sottoalgoritmi e sottoprogrammi  
Le procedure e le funzioni  
Ambiente locale/globale  
Regole di visibilità  
Passaggio di parametri per valore  
Passaggio di parametri per indirizzo  
Variabili globali  
Funzioni ricorsive

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

**TITOLO :** #NetGeneration **AUTORI:** AA.VV. **Editore. :** Tramontana

Torino 15/06/2023

**L'insegnante**  
**Prof.ssa Petronilla Cicirelli**

**I rappresentanti di classe**