



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433  
Sito internet: <http://www.liceoferraris.it>. PEC: [segreteria@pec.liceoferraris.it](mailto:segreteria@pec.liceoferraris.it)  
IVA/ncf 80016880124

**Classe II D a.s. 2018-2019**

Informatica: Prof.ssa Patrizia Izzo

Libro di testo: Minerva Scuola  
Piero Gallo – Pasquale Sirsi  
INFORMATICA APP - 1° biennio

**Ripasso**

**A1 I sistemi di numerazione**

**A2 La codifica dell'informazione**

**SEZIONE D**

**ALGORITMI E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE**

**D1 L'informatica e il problem solving**

L'informatica e il trattamento delle informazioni

I problemi e il problem solving: la strategia risolutiva

L'analisi della formulazione dei problemi

I metodi per trovare la strategia risolutiva

Risolutore e d esecutore

**D2 Dal problema all'algorithm**

Costruire strategie risolutive non ambigue

Azioni e istruzioni

Il concetto di algoritmo

Rappresentazione degli algoritmi

Rappresentazione di variabili e costanti

Espressioni e loro valutazione

**D3 Costruiamo algoritmi con la programmazione strutturata**

Le istruzioni di un algoritmo: classificazione per tipo

Le istruzioni di inizio e fine e le istruzioni operative

Le strutture di controllo

La sequenza

La selezione

L'algebra booleana e il suo ruolo nella programmazione strutturata

**D4 L'iterazione nella programmazione strutturata**

Il costruito iterativo e la potenza di calcolo

Il costruito iterativo precondizionale

Il costruito iterativo postcondizionale

Il costruito iterativo definito



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

Liceo Scientifico Statale "G. Ferraris"

Via Sorrisole, 6 - 21100 Varese – Tel. 0332 226345 Fax 0332 226433  
Sito internet: <http://www.liceoferraris.it>. PEC: [segreteria@pec.liceoferraris.it](mailto:segreteria@pec.liceoferraris.it)  
IVA/ncf 80016880124

**D6 I linguaggi C e C++: le basi**

Dall'algoritmo al programma  
La programmazione in C/C++  
L'alfabeto del C/C++  
Introduzione all'IDE Code::Blocks  
Primo programma "Ciao Mondo"  
La struttura di un programma  
I commenti  
Il primo programma in C/C++  
Variabili e assegnamenti  
Costanti e dichiarazione tramite #define e const  
La gestione dell'output e dell'input in C/C++  
Le istruzioni di input/output in C/C++  
Gli operatori in C/C++  
La divisione tra interi  
Il casting

**D7 Le strutture di controllo dei linguaggi C e C++**

Il costrutto di selezione: l'istruzione if ... else  
Algebra booleana  
Definizione di proposizioni  
Definizione di enunciato e valore di verità  
Enunciati composti e operatori logici  
Tabelle di verità  
La selezione semplice e doppia  
La selezione con gli operatori logici && || !  
Selezione nidificata  
Le istruzioni di iterazione  
Operatori di autoincremento e decremento (++; --) prefisso e postfisso  
Operatori contratti (+=; -=; /=; \*=)  
L'istruzione while  
L'istruzione do ... while  
L'istruzione for  
Equivalenza tra i diversi costrutti iterativi  
Cicli annidati  
Algoritmi: massimo, minimo, media, percentuale, primalità, fattoriale, potenza,

I Rappresentanti

Il Docente

\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_