 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 1

## ANNO SCOLASTICO 2020/2021

**Materia:**           **INFORMATICA**  
**CLASSE:**           **3BLS**  
**DOCENTI:**         **PIROVANO MARINELLA E BECCARIA STELLA**

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **Dal problema all'algoritmo**

I problemi e la loro soluzione  
Il concetto di algoritmo  
Algoritmi ed esecutori

#### **La codifica degli algoritmi con flow chart**

I linguaggi per descrivere l'algoritmo  
Connettivi logici e proposizioni logiche  
Variabili  
Operatore di assegnamento  
I diagrammi a blocchi o flow chart  
Realizzare i primi diagrammi a blocchi

**Laboratorio:** Utilizzo di Algobuild per la creazione di flow chart (sequenza, if unario, binario e multiplo)

#### **I linguaggi di programmazione**

La comunicazione con l'elaboratore  
I linguaggi di programmazione ad alto livello  
Dal codice sorgente all'esecuzione del programma  
Compilatori ed interpreti

#### **Il linguaggio C++**

**Laboratorio:** Utilizzo dell'ambiente di sviluppo Code::Blocks per la realizzazione dei programmi

#### **Le variabili e le costanti**

Definizione ed uso

#### **L'input e l'output dei dati**


Funzioni cin e cout

#### **Il costrutto di selezione**

Selezione unaria (if) - esempi ed esercizi  
Selezione binaria (if ... else) - esempi ed esercizi  
Selezione multipla (switch...case)- esempi ed esercizi

#### **L'iterazione**

Iterazione precondizionale (while) - esempi ed esercizi

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 1

Iterazione postcondizionale (do ... while) - esempi ed esercizi

Iterazione determinata e indicizzata (for) - esempi ed esercizi

#### **Dati strutturati semplici: gli array**

Introduzione ai dati strutturati

Il vettore o array monodimensionale

Utilizzare i vettori

Operazioni con i vettori

Vettori paralleli

Algoritmi di ricerca: ricerca sequenziale e dicotomica

Algoritmi di ordinamento: Selection Sort e Bubble Sort

Esempi ed esercizi

#### **Dati strutturati semplici: le stringhe**

Introduzione alle stringhe

Operazioni con le stringhe

Esempi ed esercizi

#### **Le matrici, array a due dimensioni**

Array a due dimensioni

Utilizzare le variabili di tipo matrice

Operazioni con le matrici: somma elementi, media, ricerca

Esempi ed esercizi

#### **Funzioni e procedure**

Introduzione

Sottoprogrammi e funzioni: schema di funzionamento

La condivisione delle variabili nei sottoprogrammi: ambiente locale e globale

Le modalità di passaggio dei parametri alle funzioni: passaggio per valore e per indirizzo

Esempi ed esercizi

#### **La programmazione ad oggetti**

Introduzione

Astrazione, oggetti e classi

Attributi e metodi

Un semplice esempio in C++