



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	3I	Informatica	Giovanni Nicoletti

### Libri di testo

- Ferrari, Rossi – Mindeset volume per il 2° biennio (A. Mondadori Scuola)

### Programma svolto

#### 1. Progettazione algoritmi

Definizioni di problema, algoritmo e programma; proprietà degli algoritmi

Rappresentazione degli algoritmi mediante diagrammi di flusso:

- Variabili e operazioni di input e output
- Strutture di controllo (if-else)
- Operatori matematici e operatori logici AND e OR
- Iterazione (do-while, while e for)

#### 2. Programmazione in C++

Tipologie linguaggi di programmazione (compilati e interpretati)

Ambiente di lavoro con interfaccia a riga di comando

Comandi di base per la gestione di file e cartelle e reindirizzamento dell'output in CLI Unix (Cygwin)

Comandi per la compilazione e l'esecuzione di un programma C++

Tipi di dato intero e dichiarazione di variabili

Operazioni di input e output

Operatore di selezione (if-else); If ternario

Costrutti iterativi pre-condizionali, post-condizionali ed enumerati; cicli annidati

Visibilità delle variabili

Rappresentazione di numeri reali; approssimazione; estrazione cifre significative

Tipo di dato per la rappresentazione di caratteri; tabella ASCII

Casting delle variabili

Dichiarazione e operazioni con array monodimensionali di tipi differenti

Algoritmi notevoli su array: ricerca (lineare e binaria), conteggio e ordinamento (SelectionSort e BubbleSort)

#### 3. Programmazione WEB in HTML

Definizione di linguaggio a marcatori

Sintassi e struttura di base di una pagina HTML5

Tag di intestazione, paragrafo e formattazione (h1-h6, p, span, b, i, u)

Immagini (percorso del file e url) e collegamenti ipertestuali (a)

Elenchi puntati e numerati (ul, ol, li)

Sezioni per l'invio di dati (form, input, label e textarea)

Creazione di tabelle (table, tr, td, th, thead, tbody)

Attributo style (margin, padding, border, text-align, color, background, object-fit)

#### 4. Educazione civica

Browser e motori di ricerca

Protocolli di comunicazione (http, https, ftp)

URL, domini, server, indirizzo IP, DNS, servizi di hosting

Diritto d'autore