

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Docente: Prof. Stefano Murgia**

**Disciplina: Informatica (A041)**

**Classe: 3<sup>a</sup> Bsa**

### **1. ELENCO DEGLI ARGOMENTI SVOLTI**

---

<b>Obiettivo generale</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze</b>
<p><b>A1 – I Linguaggi C/C++ e il paradigma della programmazione strutturata</b></p> <p>Riconoscere le caratteristiche dei linguaggi C e C++. Utilizzare le istruzioni di base riconoscendo analogie e differenze. Impadronirsi delle tecniche di programmazione dei linguaggi C/C++ secondo il paradigma della programmazione strutturata, tali da consentire sia la traduzione di semplici algoritmi nel corrispondente programma sia la corretta analisi di un programma preesistente.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche dei linguaggi C e C++</li><li>• La struttura di un programma in C/C++</li><li>• Variabili, costanti, espressioni, operandi e operatori</li><li>• L'output, l'input e la formattazione del testo</li><li>• Le sequenze di escape</li><li>• Le specifiche di conversione</li><li>• L'uso delle variabili e degli operatori logico/aritmetici</li><li>• Le strutture di controllo di sequenza, selezione e iterazione (IF... ELSE, SWITCH, ciclo WHILE, ciclo DO... WHILE e ciclo FOR)</li><li>• Le istruzioni BREAK e CONTINUE</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pervenire alla traduzione di semplici algoritmi utilizzando la logica di base dei linguaggi di programmazione</li><li>• Saper tradurre un semplice algoritmo sotto forma di programma C/C++ mediante l'impiego del paradigma della programmazione strutturata</li><li>• Saper analizzare il funzionamento di un semplice programma in linguaggio C/C++ che impieghi il paradigma della programmazione strutturata</li></ul>
<p><b>B0 – Progettazione Web</b></p> <p>Sviluppare la capacità di progettare la struttura di un sito web, individuando l'usabilità e l'accessibilità, progettando il layout grafico e realizzandolo mediante il linguaggio HTML e tramite un CMS</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere i principali elementi di una pagina Web</li><li>• Individuare i comandi HTML principali</li><li>• Conoscere i protocolli necessari alla comunicazione in rete</li><li>• Comprendere il ruolo dei CMS nella creazione dei siti Web</li><li>• Riconoscere le differenze tra self hosting e WordPress.com</li><li>• Identificare i principali servizi aziendali offerti da Internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere la struttura di un documento HTML e i tag di base</li><li>• Conoscere le problematiche relative alla progettazione di un sito</li><li>• Conoscere le caratteristiche e le funzioni principali di un editor HTML, <i>Notepad++</i></li><li>• Comprendere il ruolo del linguaggio HTML</li><li>• Individuare i principali</li></ul>

## Liceo Scientifico delle Scienze Applicate "Michelangelo" di Cagliari A.S. 2018/19

		servizi cloud offerti alle aziende
<b>B1 – Il linguaggio HTML e la creazione di pagine web statiche</b>  Sviluppare la capacità di realizzare e/o personalizzare semplici pagine Web statiche mediante l'impiego del linguaggio HTML	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nozioni di base su HTML: elementi, tag e attributi</li><li>• Struttura di base di un documento HTML</li><li>• Formattazione del testo</li><li>• Elenchi puntati e numerati</li><li>• Collegamenti ipertestuali</li><li>• Tabelle</li><li>• Immagini</li><li>• I Form (con caselle di testo, di selezione, di opzione e pulsanti)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere il ruolo dei siti Web statici e dinamici</li><li>• Saper realizzare una pagina Web ben formattata mediante l'impiego del linguaggio HTML</li><li>• Saper intervenire su una pagina HTML preesistente per modificarne la formattazione secondo le proprie esigenze</li></ul>

## **2. VARIAZIONI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE PREVISTA A INIZIO ANNO**

---

Rispetto alla programmazione proposta all'inizio delle attività scolastiche, sono state effettuate alcune variazioni, qui di seguito riportate:

- In luogo del linguaggio di programmazione Python, è stato introdotto agli alunni il linguaggio di programmazione C/C++, ampiamente trattato nel libro di testo in adozione.
  - Sono stati mostrati numerosi esempi di traduzione di algoritmi rappresentati sotto forma di diagramma di flusso nella corrispettiva implementazione nel linguaggio di programmazione C/C++.
  - Per la programmazione in linguaggio C/C++ è stato utilizzato l'IDE gratuito *DEV C++* in ambiente *Windows*
  - Per consentire agli alunni la corretta assimilazione del paradigma della programmazione strutturata, è stato dedicato a questa anche il tempo destinato alla trattazione della *definizione e l'impiego delle funzioni*, delle *strutture di dati*, del modulo *A2 – Il linguaggio C++ e il paradigma della programmazione a oggetti*. Tali tematiche saranno trattate l'anno successivo
  - Per la creazione di pagine web, dopo l'introduzione del linguaggio HTML per la creazione di pagine Web statiche è stato utilizzato il CMS (Content Management System) *WordPress*, disponibile gratuitamente nella piattaforma Web *Altervista*
  - Per consentire agli alunni di fare un minimo di pratica laboratoriale con lo sviluppo di pagine web statiche e la costruzione di un sito Web con il CMS *WordPress*, la trattazione dello sviluppo di pagine web dinamiche, mediante l'impiego del linguaggio *Javascript*, è stato rimandato all'anno successivo
  - È stato spiegato agli alunni l'impiego della piattaforma *Edmodo*, da utilizzare per la sottomissione delle prove pratiche e per il reperimento di materiale didattico
- 

## **3. LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE**

---

INFOM@T 2 – Per il liceo scientifico opzione scienze applicate – Autori: Paolo Camagni, Riccardo

**Liceo Scientifico delle Scienze Applicate "Michelangelo" di Cagliari A.S. 2018/19**

Nikolassy – Editore: HOEPLI – ISBN: 9788820383350

Testo integrativo per il linguaggio di programmazione C:

INFORMATICA APP – 2° biennio – Autori: Piero Gallo, Pasquale Sirsi – Editore: Mondadori Education, Minerva Scuola – ISBN: 9788829846979

**4. SOFTWARE UTILIZZATI**

---

Ambiente di sviluppo integrato (IDE) gratuito *DEV C++*, *Notepad++*, *WordPress*

*Cagliari, giugno 2019*

*Il docente*  
Prof. Stefano Murgia

---

*Gli studenti*

---

---