

# MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISTITUTO TECNICO STATALE ECONOMICO - TECNOLOGICO

**EMANUELA LOI**

Via Emanuela Loi n. 6 - 00048 NETTUNO - tel. 06121126540 fax 06121126541

e-mail: [rmt48000n@istruzione.it](mailto:rmt48000n@istruzione.it) - [rmt48000n@pec.istruzione.it](mailto:rmt48000n@pec.istruzione.it)

sito web: [www.itcloi.edu.it](http://www.itcloi.edu.it)

[cod. fiscale Istituto 90019220582](#)

## PROGRAMMA DI INFORMATICA

CLASSE: I B Sportivo Anno Scolastico 2020/2021

### *Hardware e Software*

- Definizione di Hardware e Software
- La scheda madre
- La CPU
- Le memorie di un computer: RAM e ROM
- Le memorie di massa
- Unità di misura della memoria: bit, byte e multipli del byte
- Le periferiche di input e output
- Approfondimento sulla tastiera: funzione dei vari tasti e diteggiatura
- Software di base e Software Applicativo
- Tabella ASCII

### *Sistemi di Numerazione*

- Confronto tra Sistema numerico additivo (es: sistema di numerazione romano) e Sistema numerico posizionale (decimale)
- Altri sistemi numerici posizionali: il sistema numerico binario e ottale e il loro utilizzo nell'informatica
- Il sistema binario e la conversione da binario a decimale e viceversa

### *Elementi di storia del computer dal 1890 ai giorni nostri*

- Dai primi prototipi di calcolatori automatici ai personal computer (Macchina tabulatrice di Herman Hollerith, Colossus, la macchina di Turing, Eniac e Univac)
- Da Arpanet alla nascita di Internet
- Primi personal computer con interfaccia grafica (Xeros Alto, Altair, Apple 1 e 2), nascita dei Sistemi Operativi: MS DOS e Windows
- Costruzione di una linea temporale dei più importanti avvenimenti riguardanti lo sviluppo di internet e dell'informatica (HTML: il linguaggio per costruire siti Web, la nascita di Google, il Wifi, I social Networks, lo Smartphone)

## ***Crittografia e Sicurezza informatica***

- Sicurezza informatica e storia della Crittografia
- Sistemi di cifratura monoalfabetica a chiave pubblica (Cifrario di Cesare), polialfabetica (Disco di Alberti e Macchina Enigma)
- Cenni a sistemi di cifratura moderni
- Visione del film “The imitation Game” sulla storia di Alan Turing e della decifratura della Macchina Enigma

## ***Dal problema all’algoritmo***

Cenni sugli algoritmi e diagrammi di flusso per risolvere semplici problemi

## ***Laboratorio di informatica:***

### **WINDOWS**

- Il sistema operativo
- Windows e la sua interfaccia grafica
- Windows 10: Le icone, i files, le cartelle, i collegamenti
- Funzionalità di base del sistema operativo Windows 10: creare, cancellare, rinominare, spostare cartelle
- La cartella personale per il salvataggio dei dati: modalità di accesso e di utilizzo

### **WORD – OPEN OFFICE DOCUMENT**

- Introduzione all’interfaccia grafica di Word: barra di stato, barra multifunzione (schede/gruppi di comandi)
- Gestione documenti: creazione di un documento nuovo; salvataggio su disco rigido o pen drive
- Formattazione di una pagina: bordi, intestazione e piè di pagina
- Formattazione di un paragrafo
- Testo: carattere, dimensione del testo, interlinea; applicare effetti di formattazione del testo: grassetto, corsivo, sottolineato, barrato; applicare il colore al testo e come sfondo al testo; allineamento del testo: a sinistra, a destra, al centro, giustificato
- Elenchi puntati e numerati: applicazione del modello standard e modifica del segno di spunta o della sequenza di numerazione
- Concetto di link e le varie forme di collegamento ipertestuale all’interno del documento o ad un nuovo documento
- Realizzazione di un dépliant turistico utilizzando le strutture SmartArt
- Realizzazione di un documento con collegamenti ipertestuali riguardante il Cyber-bullismo e l’educazione digitale

### **POWERPOINT – OPEN OFFICE IMPRESS**

- Concetto di Slide come contenitore di oggetti
- Tipi di slide (layout)
- Temi: uso e personalizzazione dei vari temi
- Inserimento delle immagini dal web o dal pc
- Effetti di transizione e di animazione
- Realizzazione di varie presentazioni con specifiche linee guida da

rispettare

- Creazione in autonomia di una presentazione riguardante la storia dei Alan Turing, Colossus e la Macchina Enigma

### **EXCEL**

- Riconoscere le caratteristiche dei fogli di calcolo
- Orientarsi nell'ambiente di lavoro Excel, inserendo formule e funzioni
- Riconoscere e utilizzare i riferimenti assoluti e relativi
- Risoluzione con il foglio Excel di semplici problemi economici (percentuali e valuta)

Libro di testo in adozione: Barbero A., Vaschetto F., **Infolive**  
**Corso di informatica per il primo biennio.**

**Docente**

Giulia Canfora

**Studenti**