

# **I.T.I.S. "F. GIORDANI" - CASERTA**

## **Programma di Tecnologie Informatiche svolto nella Classe I – Q-TL**

**A.S. 2014/2015**

**Docenti: prof. Orsini Claudio — prof. Spalice Giovanni**

### **1. Sistemi informatici**

Definizione di sistema informatico; Supercomputer; Mainframe; Workstation; PC (Personal Computer); Palmari; NetBook; Smartfone; Tablet PC; EBook;

*Attività di laboratorio: riconoscimento dei vari tipi di computer attraverso la proiezione di foto , slide, video etc..*

### **2. Architettura e componenti di un computer.**

Modello di Von Neumann ; Unità Centrale di Elaborazione (CPU); Memoria RAM; Memoria ROM; Memoria Cache; Memoria di massa : Hard Disk, Dispositivi rimovibili; Compact Disk (CD) Compact Disk-Recordable/Writable CD-RW; Digital Versatile (DVD); Le periferiche di input: (tastiera, mouse, touch pad, trackball, scanner, macchina fotografica digitale, penna ottica, tavoletta grafica, touch screen, webcam, microfono); Le periferiche di output: (monitor, stampante, plotter, casse acustiche, auricolari e cuffie); Le periferiche di input/output (I/O): (monitor touch screen, modem, hard-disk, memorie di massa rimovibili). Tipi di collegamento computer-periferiche. Bus.

*Attività di laboratorio: Riconoscimento delle varie parti di un computer con foto e slides e attraverso l'apertura del case di un PC.*

### **3. Informazioni, dati e loro codifica**

Definizione di BIT e BYTE ; Codifica dei dati in codice ASCII; Sistemi di numerazione: Decimale (DEC), Binario (BIN), Ottale (OCT) e Esadecimale (HEX). Metodo di conversione tra i vari sistemi di numerazione.

### **4. Il software di base. Struttura e funzioni di un sistema operativo**

Classificazione. Definizione di Sistema Operativo (S.O.), Tipi di sistema operativo: MS-DOS (MicroSoft-Disk Operative System), UNIX, LINUX, Mac OS, Microsoft Windows.

Sistema operativo Windows: generalità; il menù START; le finestre; sistema di archiviazione; gestione dei files e delle cartelle.

*Attività di laboratorio: Uso pratico delle principali funzioni del S.O. Windows.*

### **5. Software applicativo: software di utilità e software gestionali**

Differenza tra software di utilità e software gestionali; Software d'ufficio: Word processor – Word, Foglio elettronico – Excel; presentazione – Power Point.

*Attività di laboratorio: Sviluppo di semplici progetti mediante l'uso di software applicativi Word, Excel, PowerPoint.*

### **6. Utilizzo del computer. Ergonomia. Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore**

Il computer nelle attività quotidiane: al lavoro, a casa, per il divertimento, nella gestione di enti ed istituzioni, nelle applicazioni finanziarie e scientifiche. L'ergonomia nell'utilizzo del computer. Principali norme di privacy; Copyright ©; Le sanzioni penali sul copyright; La licenza d'uso dei software;

### **7. L'ipertesto.**

Introduzione all'ipertesto e ipermedia. I segnalibri; I collegamenti ipertestuali interni ed esterni .

*Attività di laboratorio: realizzazione di un documento ipermediale con Word.*

### **8. Introduzione alla programmazione.**

I linguaggi di programmazione (macchina, a basso livello, ad alto livello, compilatori, interpreti), La programmazione ad oggetti. Il programma Scratch: interfaccia e utilizzo degli sprite e dei comandi principali. Introduzione alla programmazione in Pascal.

*Attività di laboratorio: realizzazione di semplici script con Scratch; codifica di uno script con scratch per la realizzazione di un semplice gioco interattivo; realizzazione di un semplice programma in Pascal per l'ordinamento di 3 numeri.*

### **9. Reti di computer.**

Telematica e reti di computer; Elementi di una rete: cavi, hub, switch, router. Tipi di reti: LAN, MAN, WAN, INTERNET.

*Attività di laboratorio: Riconoscimento della rete esistente nel laboratorio e comprensione del funzionamento. Utilizzo dei pc collegati alla rete internet; uso consapevole di un browser. Tecniche d'uso di uno o più motori di ricerca, con selezione dei risultati proposti.*

Caserta 05/06/2014

Gli alunni:

I Docenti