

# Programma di Tecnologie Informatiche

Classe 1° BE

docenti: Marco Lera, Antonio Casini

A.S. 2016-2017

La programmazione viene articolata in due attività distinte sebbene complementari: l'attività effettuata in classe finalizzata prevalentemente a sviluppare le conoscenze teoriche e l'attività pratica di laboratorio finalizzata prevalentemente a sviluppare le abilità pratiche.

**Moduli di teoria** (attività in classe)

## **Modulo 1T: Informatica di base**

**Conoscenze:** Introduzione all'informatica. Nascita ed evoluzione dei Computer. Hardware e software. Il PC (Personal Computer). Struttura e componenti di un PC. Processore. Memoria. I/O e periferiche. Informazione. Bit e sistema di numerazione binaria. Operazioni base. Codifica.

**Abilità scritte:** Conoscere e saper individuare i componenti di un PC e valutarne le prestazioni. Passaggio dalle numerazioni decimale, binaria, esadecimale, ottale. Saper effettuare operazioni elementari con numeri binari. Saper sviluppare una elementare codifica binaria.

**Strumenti e metodi:** Lezione frontale con ausilio computer. Ricerca guidata. Esercizi sviluppati e risolti in classe.

**Verifiche:** Verifica orale. Verifica scritta.

## **Modulo 2T: Applicazioni Informatiche**

**Conoscenze:** Algoritmi. Diagrammi di flusso. Elementi di programmazione. Programmi. Sistema Operativo. Risorse. Programmi applicativi: videoscrittura, foglio elettronico, presentazioni, basi dati. Grafica e multimedia. Programmi per la grafica. CAD e applicativi scientifici. Sicurezza informatica.

**Abilità scritte:** Saper analizzare attraverso diagrammi di flusso semplici algoritmi. Saper riconoscere le tipologie di file e i corrispondenti applicativi che le supportano.

**Strumenti e metodi:** Lezione frontale con ausilio computer. Ricerca guidata. Esercizi sviluppati e risolti in classe.

**Verifiche:** Verifica orale. Verifica scritta.

## **Modulo 3T: Telematica**

**Conoscenze:** Reti di Computer. Protocolli di rete. LAN e WAN. Internet. WWW e struttura rete Internet. HTTP e URL. Protocollo TCP/IP. Risorse internet: Posta elettronica. Siti Web.

**Abilità scritte:** Saper individuare le modalità e le caratteristiche di una connessione di rete. Saper stimare la dimensione di file in particolare audio e video.

**Strumenti e metodi:** Lezione frontale con ausilio computer. Ricerca guidata.

**Verifiche:** Verifica orale. Verifica scritta.

## **Moduli di Laboratorio** (attività di laboratorio)

**Modulo 0L: Sistema Operativo** (Il modulo non viene sviluppato autonomamente ma a supporto degli altri moduli sviluppando di volta in volta le conoscenze/abilità utili)

**Conoscenze:** Sistema Operativo Windows 7 Microsoft.

**Abilità pratiche:** Utilizzazione pratica risorse: File. Finestre. Comandi (menù, pulsanti, linea comando). Desktop. File e cartelle (directory). Albero cartelle. Risorse computer. Documenti. Tipi di file e estensioni. Applicazioni. Task. Task manager. Hard Disk. Proprietà video.

**Strumenti e metodi:** Lezione esercitazione laboratorio informatica.

**Verifiche:** Esercitazioni pratiche di verifica.

## **Modulo 1L: Videoscrittura**

**Conoscenze:** Word Processor Writer del pacchetto applicativo LibreOffice 4

**Abilità pratiche:** Selezione componenti testo (parola, riga, blocco, elemento grafico). Inserimento INS sovrascrittura. Caratteri, caratteri speciali, inserimento. Visualizzazione fine riga, fine paragrafo e caratteri non stampabili. Copia, taglia, incolla. Trova e sostituisci.. Annulla e ripristina. Definizione lingua, sillabazione, ortografia. Inserimento immagini da archivio e da Clip Art. Tabelle. Formato carattere: tipo, stile, colore. Formato paragrafo: allineamento, rientro, interlinea, distanza paragrafi. Formati: stili, elenchi, bordi e sfondi. Righe di intestazione e note. Modelli.

**Strumenti e metodi:** Lezione esercitazione laboratorio informatica.

**Verifiche:** Esercitazioni pratiche di verifica.

## **Modulo 2L: Foglio Elettronico**

**Conoscenze:** Spreadsheet Calc del pacchetto applicativo LibreOffice 4

**Abilità pratiche:** Utilizzo componenti dello schermo di Calc. La cartella di lavoro. Il foglio di lavoro. Il formato e l'aspetto del foglio di lavoro. Formati numerici personalizzati. Operazioni sulle celle. Inserimento di testo e numeri. Larghezza e altezza celle. Inserimento e cancellazione di celle, righe, colonne. Inserimento di note. Copia di celle. Inserimento di formule. Operatori matematici accettati da Calc. Copia di formule. Somma di più celle. Modifica di formule mediante trascinamento. Incolla speciale. Stampa. Modifica delle impostazioni di stampa. Definizione di aree di stampa. Operazioni avanzate sulle celle. Cerca e sostituisci. Definizione di aree all'interno di un foglio di calcolo. Definizione di elenchi personalizzati. Ordinamenti. Filtri. Filtro speciale. Inserimento di funzioni. Inserimento di grafici.

**Strumenti e metodi:** Lezione esercitazione laboratorio informatica.

**Verifiche:** Esercitazioni pratiche di verifica.

### **Modulo 3L: Presentazione e Multimedia**

**Conoscenze:** Presentation program Impress del pacchetto applicativo LibreOffice 4

**Abilità pratiche:** Esecuzione di una presentazione. Sequenza delle diapositive sul piano Animare le transizioni delle diapositive Modificare il colore o il motivo di sfondo. Creare una presentazione personalizzata. Inserire immagini e file multimediali. Importare pagine HTML in una presentazione.

**Strumenti e metodi:** Lezione esercitazione laboratorio informatica.

**Verifiche:** Esercitazioni pratiche di verifica.

Gli Alunni

I docenti