

DISCIPLINA Tecnologie informatiche

DOCENTE/I **PROF.** Stefania Concas - Davide Granella

TESTO **COMPUWORLD 4.0 OPEN** (BELTRAMO-IACOBELLI) – Mondadori Educational

Appunti dei docenti (condivisi nella classroom)

## **CONCETTI DI BASE DELLE TECNOLOGIA INFORMATICA**

### **IL COMPUTER: CONCETTI GENERALI**

I primi calcolatori. L'evoluzione dei computer. Hardware e software. Tipi di computer. Componenti principali di un computer. Prestazioni generali di un computer

### **COME È FATTO UN COMPUTER**

La scheda madre. La CPU. Le memorie. I bus.

### **SISTEMI DI NUMERAZIONE**

Sistema di numerazione posizionale. Esempi di sistemi di numerazione non posizionali. Conversione dal sistema di numerazione decimale ad una base qualunque e viceversa. CASI PARTICOLARI: sistema di numerazione binario, ottale ed esadecimale. Caratteristiche. Metodi rapidi per il passaggio da una base all'altra e casi particolari (numeri pari e dispari, potenze della base). Somma in binario.

### **CODIFICA DELLE INFORMAZIONI**

La codifica delle informazioni numeriche ed alfanumeriche. Esercizi su codifica di simboli con alfabeti binari. La codifica dei testi: il codice ASCII.

### **LA CODIFICA DELLE IMMAGINI**

Digitalizzazione. La rappresentazione digitale di un colore (immagini binarie, scale di grigio, immagini a colori). La risoluzione delle immagini. Dimensione fisica e dimensione in pixel. La compressione e il formato delle immagini.

### **LA CODIFICA DEI SUONI**

Digitalizzazione e campionamento. I formati dei file audio. La gestione dell'audio. Esercizi sul campionamento e peso dei file audio.

### **I SUPPORTI DI MEMORIZZAZIONE**

Le memorie di massa e loro caratteristiche. I dischi magnetici: hard disk. I dischi ottici. Le memorie flash

## **SCRIVERE UN TESTO COL COMPUTER**

Cos'è Writer. Interfaccia: finestre e menù principali. Creazione di un testo, modifica e salvataggio di un documento. Controllo ortografico e sintattico. Modificare il formato di un carattere. Modificare l'allineamento del testo. Rientri ed interlinea. Intestazione e piè di pagina. Oggetti grafici. Immagini e Fontwork. Aggiungere sfondo. Cornici. Elenchi puntati e numerati. Tabelle e loro formattazione. Il modulo è stato svolto nelle ore di laboratorio e ogni argomento è stato corredato da esempi ed esercizi

## **Elaborare le informazioni con il foglio di calcolo**

Il foglio elettronico Calc. Interfaccia: finestre e menù principali. Formattazione delle celle. Inserimento, cancellazione e modifica di dati. Formule per le principali operazioni aritmetiche, media, percentuali. Riferimenti assoluti e relativi. Copiare formule in maniera automatica. Elaborazione di grafici di differenti tipologie a seconda del problema trattato.

Principali funzioni (max, min, media, funzione logica SE, conta, conta.se). Formattazione condizionale. Il modulo è stato svolto nelle ore di laboratorio e ogni argomento è stato corredato da esempi ed esercizi.

## **Educazione Civica**

Netiquette, Etichetta nell'Invio di E-mail. Gestione di CC e CCN. Gestione degli allegati. La mail formale

## **LABORATORIO**

Tutti i moduli sono stati accompagnati da lezioni pratiche di supporto ai contenuti teorici precedentemente illustrati. Inoltre sono stati svolti dei moduli interdisciplinari con le seguenti materie:

- Modulo Interdisciplinare con Italiano: lavoro di gruppo su un testo elaborato e digitalizzato secondo criteri di formattazione richiesti con Writer
- Modulo Interdisciplinare con Italiano: uso del laboratorio per la ricerca di immagini e generazione con l'AI per il lavoro sull'Odissea
- Modulo Interdisciplinare con Fisica: utilizzo del foglio di calcolo per realizzazione di grafici su fenomeni fisici.

**Serramanna, 1 Giugno 2024**

**GLI STUDENTI**

**FIRMA DEL DOCENTE**

**Prof.ssa Stefania Concas**

**Prof. Davide Granella**