



a.s. 2010/2011

PROGRAMMA DI INFORMATICA

INSEGNANTE: Grazia Cesarini

Modulo 1 – Concetti di base della tecnologia informatica

U.D. 1 – L'hardware

Il computer concetti generali

- Il computer: hardware e software
- Tipi di computer
- Componenti principali di un computer
- Prestazioni di un computer

Dentro il computer

- Entriamo dentro il computer
- La scheda madre
- La CPU: come funziona
- La memoria veloce di un computer: RAM e ROM
- Unità di misura

I supporti di memoria

- Le memorie di massa
- Il disco fisso o hard disk
- I nastri magnetici
- I dischi ottici e le pen drive

Periferiche di input/output

- Le periferiche di input: tastiera, mouse, scanner, penna ottica, joystick
- Le periferiche di output: video, stampanti a impatto e stampanti a non impatto, plotter
- Le periferiche di input/output: modem, masterizzatore, touchscreen, microfono con cuffia, memorie di massa

U.D. 2 – Il software

Generalità sul software

- Tipi di software
- I sistemi operativi
- La GUI
- I software applicativi
- La realizzazione dei programmi
- Installazione del software
- Software soggetto a copyright: commerciale, freeware, shareware, abandonware



- Software soggetto a copyleft. Case study: Writer di OpenOffice.org

La codifica delle immagini

- La rappresentazione digitale del colore
- Risoluzione e dimensioni delle immagini
- Modalità video
- Compressione e formato delle immagini

La codifica dei suoni

- La digitalizzazione
- I formati dei file audio
- Modalità di gestione dell'audio

Modulo 3 - Usare Windows XP (tratto da Syllabus 5)

U.D. 1 - Sistema operativo

- **Primi passi col computer**
 - Avviare il computer e collegarsi in modo sicuro utilizzando un nome utente e una password.
 - Riavviare il computer impiegando la procedura corretta.
 - Chiudere un'applicazione che non risponde.
 - Spegner il computer impiegando la procedura corretta.
 - Utilizzare le funzioni
- **Impostazioni**
 - Verificare le informazioni di base del computer: sistema operativo e versione, quantità di RAM (random access memory) installata.
 - Modificare la configurazione del desktop del computer: data e ora, volume audio, opzioni di visualizzazione del desktop (impostazione dei colori, risoluzione dello schermo, impostazioni del salvaschermo o screensaver).
 - Impostare, aggiungere una lingua della tastiera.
 - Installare, disinstallare un'applicazione.
 - Utilizzare la funzione di stampa schermo da tastiera per catturare l'intero schermo, la finestra attiva.
- **Uso delle icone**
 - Riconoscere le più comuni icone, quali quelle che rappresentano: file, cartelle, applicazioni, stampanti, unità, cestino dei rifiuti.
 - Selezionare e spostare le icone.
 - Creare, eliminare dal desktop un'icona di collegamento o un alias di menu.
 - Utilizzare un'icona per aprire un file, una cartella, un'applicazione.
- **Uso delle finestre**
 - Identificare le diverse parti di una finestra: barra del titolo, barra dei menu, barra degli strumenti o barra multifunzione, barra di stato, barra di scorrimento.
 - Minimizzare, massimizzare, ripristinare, ridimensionare, spostare, chiudere una finestra.
 - Passare da una finestra ad un'altra.

U.D. 2 - Gestione dei file



- **Concetti fondamentali**
 - Comprendere come un sistema operativo visualizza le unità disco, le cartelle, i file in una struttura gerarchica.
 - Sapere che le periferiche impiegate da un sistema operativo per memorizzare i file e le cartelle sono i dischi fissi, le chiavi USB, i CDRW, i DVD-RW, le unità di rete.
 - Sapere come vengono misurati i file e le cartelle: KB, MB, GB.
- **File e cartelle**
 - Aprire una finestra per visualizzare il nome, le dimensioni e la posizione nell'unità di una cartella.
 - Espandere, minimizzare le viste delle unità e delle cartelle.
 - Raggiungere un file, una cartella su un'unità.
 - Creare una cartella e un'ulteriore sottocartella.
- **Operare con i file**
 - Riconoscere i file di tipo più comune: file di elaboratore testi, file di foglio elettronico, file di database, file di presentazioni, file di tipo PDF, file di immagini, file audio, file video, file compressi, file temporanei, file eseguibili.
 - Attivare un programma di editing di testo. Inserire del testo in un file, assegnare un nome al file e salvarlo all'interno di una unità disco.
 - Modificare lo stato del file: sola lettura/bloccato, lettura-scrittura.
 - Riordinare in senso crescente, decrescente i file per nome, dimensione, tipo, data di modifica.
 - Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi a cartelle, file: utilizzare nomi significativi per cartelle e file per renderne più semplice il recupero e l'organizzazione.
 - Rinominare file, cartelle.
- **Duplicare, spostare**
 - Selezionare file, cartelle singolarmente o come gruppo di file, cartelle adiacenti, non adiacenti.
 - Duplicare file, cartelle tra cartelle e tra unità.
 - Spostare file, cartelle tra cartelle e tra unità.
- **Eliminare, ripristinare**
 - Eliminare file, cartelle collocandoli nel cestino.
 - Ripristinare file, cartelle presenti nel cestino.
 - Svuotare il cestino.
- **Ricerca**
 - Utilizzare il comando di ricerca per trovare un file, cartella.
 - Cercare file per nome completo o parziale, per contenuto.
 - Cercare file per data di modifica, data di creazione, dimensioni.
 - Cercare file mediante caratteri jolly: tipo di file, primo carattere del nome del file.
 - Visualizzare un elenco di file usati di recente.

Modulo 4 - Usare Writer di OpenOffice.org 3.0-3.2 (Syllabus 5)

U.D. 1 - Utilizzo dell'applicazione

- Lavorare con i documenti



- Aprire, chiudere un programma di elaborazione testi. Aprire, chiudere dei documenti.
- Creare un nuovo documento basato sul modello predefinito, altri modelli del programma, quali: memo, fax, agenda.
- Salvare un documento all'interno di un'unità disco. Salvare un documento con un altro nome all'interno di un'unità disco.
- Salvare un documento in un altro formato, quale: file di testo, RTF, modello, formato specifico del tipo di software o della versione.
- Spostarsi tra documenti aperti.
- Migliorare la produttività
 - Impostare le opzioni di base del programma: nome dell'utente, cartelle predefinite per aprire o salvare documenti.
 - Usare la funzione di Guida in linea (help) del programma.
 - Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom.
 - Mostrare, nascondere le barre degli strumenti. Minimizzare, ripristinare la barra multifunzione.

U.D. 2 - Creazione di un documento

- Inserire testo
 - Cambiare la visualizzazione di una pagina.
 - Inserire del testo in un documento.
 - Inserire caratteri speciali e simboli, quali: ©, ®, ™.
- Selezionare, modificare
 - Mostrare e nascondere i caratteri non stampabili, quali: spazi bianchi, segni di fine paragrafo, segni di interruzione di riga, caratteri di tabulazione.
 - Selezionare caratteri, parole, righe, frasi, paragrafi o interi testi.
 - Modificare il contenuto inserendo caratteri e parole all'interno di un testo esistente, o sovrascrivendo per sostituirlo.
 - Usare un semplice comando di ricerca per trovare una parola o una frase specifica.
 - Usare un semplice comando di sostituzione per modificare una parola o una frase specifica.
 - Copiare, spostare del testo all'interno di un documento o tra documenti aperti.
 - Cancellare del testo.
 - Usare i comandi "Annulla" e "Ripristina".

U.D. 3 - Formattazione

- Formattare un testo
 - Cambiare la formattazione del testo: tipo e dimensioni dei caratteri.
 - Applicare formattazioni quali grassetto, corsivo, sottolineato.
 - Applicare formattazioni quali apici, pedici.
 - Applicare colori diversi al testo.
 - Applicare il comando maiuscole/minuscole per modificare il testo.
 - Usare la sillabazione automatica.
- Formattare un paragrafo
 - Creare, unire dei paragrafi.
 - Inserire, eliminare le interruzioni di riga.
 - Individuare buoni esempi di allineamento del testo: utilizzare gli strumenti di allineamento, rientro, tabulazione invece di inserire spazi bianchi.



- Allineare un testo a sinistra, al centro, a destra o giustificarlo.
- Applicare un rientro ai paragrafi: a sinistra, a destra, riga iniziale.
- Impostare, eliminare e usare le tabulazioni: a sinistra, al centro, a destra, decimale.
- Riconoscere le modalità corrette per spaziare i paragrafi, quali: applicare una spaziatura paragrafi invece di utilizzare il tasto Invio.
- Applicare una spaziatura sopra, sotto i paragrafi. Applicare un'interlinea singola, da 1,5, doppia ai paragrafi.
- Inserire, eliminare punti e numeri da un elenco di un solo livello. Modificare lo stile dei punti e dei numeri di un elenco di un solo livello scegliendo tra le opzioni predefinite.
- Aggiungere ad un paragrafo il contorno e un colore di ombreggiatura/sfondo.
- Utilizzare gli stili
 - Applicare uno stile carattere esistente al testo selezionato.
 - Applicare uno stile paragrafo esistente a uno o più paragrafi.
 - Copiare le caratteristiche di formattazione da un testo ad un altro.

U.D. 4 - Oggetti

- Creare una tabella
 - Creare una tabella per inserire dei dati.
 - Inserire e modificare dati in una tabella.
 - Selezionare righe, colonne, celle e l'intera tabella.
- Formattare una tabella
 - Modificare la larghezza delle colonne e l'altezza delle righe.
 - Modificare lo spessore, lo stile e il colore del bordo delle celle.
 - Applicare un colore di ombreggiatura/sfondo alle celle.
- Oggetti grafici
 - Inserire un oggetto (disegno, immagine, grafico) in una posizione specifica di un documento.
 - Selezionare un oggetto.
 - Copiare, spostare un oggetto all'interno di un documento, tra documenti aperti.
 - Ridimensionare, eliminare un oggetto.

U.D. 5 - Stampa unione

- Preparazione
 - Aprire, preparare un documento da utilizzare come documento principale per una stampa unione.
 - Selezionare una lista di distribuzione, un altro tipo di file di dati, da utilizzare per una stampa unione.
 - Inserire campi di dati in un documento principale di una stampa unione (lettera, etichette di indirizzi).
- Stampe
 - Unire una lista di distribuzione a una lettera o a un documento di etichette per produrre un nuovo file o una serie di stampe.
 - Stampare i risultati di una stampa unione, quali: lettere, etichette.

U.D. 6 - Preparazione della stampa

- Impostazione
 - Modificare l'orientamento di un documento: orizzontale, verticale. Modificare le dimensioni della pagina.



- Modificare i margini di un intero documento: superiore, inferiore, destro, sinistro.
- Individuare buoni esempi di aggiunta di nuove pagine: inserire un'interruzione di pagina invece di usare il tasto Invio.
- Inserire, eliminare un'interruzione di pagina in un documento.
- Inserire, modificare il testo nell'intestazione, piè di pagina.
- Inserire dei campi nell'intestazione, piè di pagina, quali: data, numero di pagina, nome del file.
- Applicare la numerazione automatica di pagina ad un documento.
- Controllo e stampa
 - Usare gli strumenti di controllo ortografico ed eseguire le modifiche, quali correggere gli errori, cancellare le ripetizioni.
 - Aggiungere nuove parole al dizionario interno al programma utilizzando uno strumento di controllo ortografico.
 - Visualizzare l'anteprima di un documento.
 - Stampare un documento su una stampante predefinita utilizzando funzioni quali: stampa documento completo, pagine specifiche, numero di copie.

Modulo 5 - Primi elementi di programmazione

- La formalizzazione del problema: gli algoritmi
 - I blocchi del diagramma di flusso
 - La simulazione degli algoritmi
- Scratch: la codifica per gioco
- Codificare semplici algoritmi
 - Analisi
 - Diagramma di flusso
 - Codifica scratch

Libro di testo:

Compuware – Basi dell'informatica

Autori: Beltramo, Iacobelli, Rota Rekalidis, Grigio- Editrice: Scuola & Azienda

Altro materiale utilizzato durante l'anno scolastico è presente nel sito:

Inx.poggiodelpapa.com

Perugia,

GLI ALUNNI

IL DOCENTE
Prof Grazia Cesarini
