



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE INFORMATICHE SVOLTO NELLA CLASSE 1 SEZ H - A.S. 2012/2013

Docenti : W. Fiorio - M. Gambino

Modulo 1: Come è fatto un computer

- Sistemi di numerazione; sistema decimale, sistema binario e conversioni di base; operazioni in binario; Codici binari.
- Hardware e software; Firmware; Il microprocessore; Architettura del μ P; La memoria; I bus; plug and play; Porte USB; Connessioni; Valutazione delle prestazioni di un personal computer in funzione delle caratteristiche dei diversi componenti utilizzati; La CPU; Porte di connessione seriale e parallela del PC; Linee di segnale, di comando e indirizzi fisici; Motherboard; Le memorie principali; Le memorie di massa;
- Periferiche e Interfacce; Tipi di computer; Tastiera; Scheda video; Monitor; Dispositivi di puntamento; il mouse; Unità CD-ROM e DVD; Stampante; Prestazioni di un PC.
- Software; Linguaggi di programmazione;
- Il computer nel mondo del lavoro; Commercio Elettronico; Telelavoro; Ergonomia; Informatica e diritti d'autore; Informatica e privacy;

Modulo 2: Iniziamo a usare il computer

- Sistema operativo; Principali sistemi operativi; Windows e la sua interfaccia grafica; Il desktop di Windows; Gestione di file e cartelle; I collegamenti; Le caratteristiche del computer in uso; Stampanti installate; Caratteristiche dello schermo; I software installati; Winzip;

Modulo 3: Multimedialità ipertesti e Web

- Iper testo e ipermedia; Elementi che compongono gli ipertesti; Strumenti per la multimedialità; Formati per video, audio e immagini; Presentazione multimediale;

Modulo 4: Conosciamo le reti e navighiamo in Internet

- Reti di computer e internet; La telefonia mobile; Il cablaggio delle reti; Le apparecchiature delle reti; Gli indirizzi IP; I servizi di Internet;
- Sistemi di comunicazione in tempo reale; Sistemi di comunicazione asincroni; VoIP; UMTS;
- Browser; Cookie; Motori di ricerca;
- Posta elettronica; Outlook Express; Newsgroup; Mailing list; PEC; Regole di netiquette;
- Messaggistica istantanea; Windows Messenger;

Laboratorio di Tecnologie Informatiche:

Modulo 1: Conoscenza del Personal Computer.

Tipi di computer; la scheda madre; la CPU; tipi di memoria (RAM, ROM, centrali e di massa); le periferiche (input, output, input/output).

Modulo 2: Il foglio elettronico.

La finestra di lavoro di MS Excel e O.O. Calc, le funzioni aritmetiche, riempimento automatico di righe e colonne, inserimento di grafici, funzioni avanzate: statistiche, di testo e condizionali; Funzioni di ricerca e riferimento: CERCA.VERT() e Convalida Dati.

Esercizi(*):

1 - gli operatori aritmetici (primoesercizio.pdf); 2 - la funzione somma (secondo_esercizio.pdf); 3 - Budget familiare (terzo_esercizio.pdf); 4 - Inserimento di grafici (esercizio_grafico1.pdf); 5 - Grafico sulle scuole (esercizio_grafico2.pdf); 6 - Contabilità (esercizio_grafico3.pdf con file *faccioprodotti.xls* allegato); 7 - Fattura dinamica (esercizio_fattura_dinamica.pdf. File allegato fornito in Laboratorio); 8 - Bilancio Familiare (esercizio_bilancio.pdf. File allegato fornito in Laboratorio).

Modulo 3: gli editor di testi.

La finestra di lavoro di MS Word e O.O. Write; la formattazione del testo; inserimento di immagini e WordArt; Le tabelle; La Stampa Unione.

Esercizi(*):

1 - “Cioccolato, che passione!” (esercizio1_word2007.pdf); 2 - “Citazioni” (esercizio2_word2007.pdf); 3 - “Un popolo di grandi calcolatori” (esercizio3_word2007.pdf); 4 - “Storia di un mito: Ferrari” (esercizio4_word2007.pdf); 5 - Dimensionamento delle tabelle (esercizio5_word2007.pdf); 6 - “Giallo saggio” (esercizio6_word2007.pdf); 7 - Impostazione di una tabella (esercizio7_word2007.pdf).

Modulo 4: strumenti di presentazione.

Le funzioni principali di MS PowerPoint e O.O. Impress: concetto di slide o diapositiva; inserimento di immagini, filmati, ClipArt, forme e SmartArt; inserimento e personalizzazione di Temi; animazione e transazione personalizzata; impostazione della presentazione; Inserimento, utilizzo e stampa delle Note.

Esercizi: presentazione multimediale su argomento didattico a scelta.

Modulo 5: Creazione di pagine web con il linguaggio HTML.

Struttura di una pagina web: intestazione e corpo della pagina; formattazione del testo; inserimento di elementi multimediali (suoni, immagini e filmati); creazione di elenchi; i collegamenti ipertestuali; le tabelle in HTML: strutturazione di una pagina web.

Esercizi: pagina con dati personali; pagina a scelta con utilizzo di tabelle.

(*) Tutti i testi degli esercizi sono pubblicati su: <http://mauriziogambino.altervista.org/esercizi>.