

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO CLASSICO

Anno scolastico 2020-2021

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Svolto nella classe 1^a sez. A

Docente: Prof. Sofia Alessio

Testo: F. Lughezzani, D. Princivalle - **Clippy per Nuova ECDL - Syllabus 6.0** - Vol. 1 - Hoepli

-
- Computer e dispositivi. Definizione di Informatica. I servizi forniti dall'ICT: i servizi di Internet, la telefonia mobile, i programmi di produttività.
 - Definizione di Hardware e principali parti HW in un calcolatore. Vari tipi di dispositivi. Tastiera di un PC: nome della tastiera italiana, sezione delle Function Keys, sezione TYPE-WRITER KEYS e funzioni dei tasti TAB, CAPS LOCK, SHIFT, CTRL, WIN, ALT, barra spaziatrice, ALTGR, INVIO, BACKSPACE. Codice ASCII.
 - Macchina di Von Neumann e fasi fondamentali di esecuzione di un programma.
 - Microprocessore, velocità di lavoro, clock e overclocking, memoria RAM, cella elementare, cella, bit, Byte, ROM, fase di P.O.S.T., memorie di massa, caratteristiche di una memoria, periferiche di input e di output.
 - Periferiche di input e output. Identificare le più comuni porte di input/output (USB, HDMI, di rete, FireWire). Definizione di Software e sua suddivisione in software di base e software applicativo. Rappresentazione Onion-Skin. Tipi di SW applicativo. Tipi di licenze software.
 - Definizione di file. Nome del file (nomefile ed estensione). Caratteri permessi. Problema dell'unicità del nome di un file. Directory e suddivisione del disco. Nome di un disco. Pathname. Perché il nome “cartelle”.
 - Lezione di ergonomia, approccio alle macchine, procedure di accensione e spegnimento del pc. Cartelle: creazione, rinominare e cancellare di cartelle. Spostamento di file all'interno delle cartelle e cancellazione.
 - Windows 10: desktop e icone, barra delle applicazioni, pulsante Start, clic, uso delle finestre, pulsanti di controllo finestre, riquadro di spostamento e di visualizzazione in Esplora file, ridimensionare finestre, spostare finestre, passare da una finestra all'altra, informazioni di base del computer, regolare volume audio, modificare lingua tastiera, screenshot dello schermo

(totale e de la finestra attiva). Proprietà di file e cartelle, modifica, visualizzazione lista file, buoni esempi di nomi di cartelle e file,

- Selezione di file adiacenti e non adiacenti, copiare o spostare cartelle tra unità, eliminare file e cartelle spostandole nel cestino, ripristinare file e cartelle dal cestino, svuotare il cestino.
- Supporti di memoria e compressione: hard disk, hard disk USB, CD, DVD, pen-drive, memory card.
- Riconoscere le unità di misura delle capacità dei supporti di memoria, (B, KB, MB, GB, TB). Come visualizzare lo spazio disponibile su un supporto di memoria, concetto di compressione e decompressione dei file e delle cartelle.
- RETI: Definizione di rete informatica, architettura client e server username e password (login), , classificazione delle reti per estensione, mezzi trasmissivi, termine Wi-Fi.
- Definire il termine Internet. Concetto di protocollo, informazioni multimediali e ipermedialità, posta elettronica, messaggistica istantanea. Intranet, VPN e utilizzi principali.
- Velocità di trasferimento dei dati nella rete e sua unità di misura. Scaricamento e Caricamento da e verso una rete. Diverse possibilità di connessione a Internet (linea telefonica, telefonia mobile, cavo, wi-fi, wi-max, satellite).
- Internet Service Provider, Come selezionare un abbonamento a Internet (velocità di upload, velocità e quantità di dati in download, costo), Riconoscere lo stato di una rete wireless: protetta/sicura, aperta, Come connettersi ad una rete wireless, Protezione dei dati su computer e dispositivi elettronici, Firewall, Backup e Restore dei dati, Importanza degli aggiornamenti regolari del Software più importante (anti-virus, applicazioni, sistema operativo).
- Definire il termine Malware. Identificare i vari tipi di Malware quali Virus, Worm, Trojan, Spyware. Sapere come un Malware può infettare un computer o un dispositivo. Definizione di software Anti-Virus e sua importanza in un computer
- Tutela della salute e "Informatica verde". Ergonomia. Norme: caratteristiche dell'arredo, postura corretta, come evitare l'affaticamento visivo, opzioni di risparmio energetico in un computer, componenti riciclabili in un computer, risparmio carta.
- Concetto di navigazione in rete: internet, protocollo TCP/IP; www, URL, link. Capire come è strutturato l'indirizzo di un sito Web. Dominio. gTLD, ccTLD.
- Servizi offerti da Internet: ricerca informazioni, e-commerce, e-learning, e-banking, blog, servizi per la PA, forum, chat, posta elettronica.
- La sicurezza nel web: crittografia, protocollo https, certificato digitale. Controllo dell'uso di Internet per la tutela dei minori.

- Ricerca sul web: motori di ricerca, come effettuare una ricerca, ricerca avanzata (con frase esatta, data, lingua, formato e tipo di fonte). Concetto di ranking. Tasto “Mi sento fortunato” di Google.
- Valutazione critica delle informazioni reperite online. Fattori che determinano la credibilità di un sito. Riconoscere adeguatezza delle informazioni online. Copyright e protezione dati. GDPR.
- VoIP, e-mail: utilità, struttura di un indirizzo di posta elettronica, Campi A:, CC:, CCN:.. Protocolli per le e-mail: pop3, IMAP, SMTP. Spamming e phishing. Uso dell’oggetto nelle caselle di posta elettronica.
- Sistema binario: costruzione dei numeri nel sistema binario, conversione di un numero decimale in binario e viceversa, operazioni nel sistema binario: somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione.

Ed. Civica:

- SPID, PEC, Phishing

Palermo, giugno 2021

Gli Studenti:

Il Docente
Prof. Sofia Alessio