

LICEO "A. DIAZ" – CASERTA

INDIRIZZO
Liceo Scientifico
opz. Scienze Applicate

Programma Svolto

Informatica

Anno scolastico 2017/2018

Classe 1 B

Prof. M. SIMONE

Contenuti

- **Area tematica 1: *Concetti Generali***

1. **Concetti generali:** definizione di informatica e scopo dell'informatica, di elaboratore, classificazione degli elaboratori, ENIAC e sue caratteristiche, hardware e software
2. **Hardware interno al case:** modello di Von Neumann, bus, interfaccia SCSI e SATA, porte USB, VGA, DVI, PS/2, porte scheda audio, porta RJ-45 (scheda di rete ethernet), CPU e sue caratteristiche (Clock, frequenza, velocità, Cache, ciclo della CPU, registri a 32 bit e 64 bit, spazio indirizzabile), RAM all'interno e all'esterno, classificazione delle misure delle memorie in potenze del 2 di: KB, MB, GB, TB, Hard Disk magnetico e sue caratteristiche (interno dell'HDD, formattazione, tempo di accesso medio ed accesso diretto ad un settore, prestazione), memoria ottiche (CD, DVD, BlueRay)
3. **Hardware esterno al case:** classificazione di tutte le memorie esterne permanenti in: ottiche e magnetiche, classificazione delle periferiche in: input, output e I/O, approfondimento sul buffer delle stampanti e sul modem, plotter, trackball.
4. **Il software:** di base e applicativo, definizione di sistema operativo e struttura a cipolla del sistema operativo, esempi di sistemi operativi, esempi di software applicativo, copyright del software, classificazione del software in: opensource, freeware, shareware, in licenza d'uso, virus, e antivirus

- **Area tematica 2: *Sistemi di numerazione***

1. **Concetti dei sistemi di numerazione:**
definizioni di peso, base, sistema di numerazione posizionale, forma polinomia di un numero intero in base b, convenzioni usate nei sistemi di numerazione, il sistema binario, ottale, decimale ed esadecimale. Conversioni di base: dalle basi di partenza 2, base 8, base 16 alla base di arrivo 10 (metodo della forma polinomia) e viceversa (metodo delle divisioni successive); dalle basi di partenza 8 e 16 alla base di arrivo 2 (metodi con le tabelle di terne binarie o di quaterne binarie) e viceversa (metodi del raggruppamento delle cifre binarie da quelle meno significative in terne o in quaterne)
2. **Rappresentazione binaria dei numeri interi positivi e negativi:** somma binaria, modulo e segno, complemento a 2, massimo e minimo rappresentabile con n =16 cifre binarie e formula generale con n cifre binarie.
3. **Codifica ASCII:** Definizione di informazione alfanumerica, tabella ASCII da 0 a 127.

- **Area tematica 3: *Editor di testi: Word***

1. Impostazione documento: impostazione di pagina, salvataggio in formati specifici, caratteri, paragrafi, elenchi, intestazione e piè di pagina
2. Inserimento: forme e immagini, wordart
3. Formattazione testo (grassetto, corsivo, sottolineato, sfondo, font, dimensione)
4. Tabelle e formattazione paragrafo (tabulazione, spaziatura, interlinea, ecc)
5. Svolti due esercizi di Word (volantini): Corso di Fotografia e Parco Natura Viva

- **Area tematica 5: *Foglio di Calcolo: Excel***

1. Proprietà estetiche delle celle e tipi di dato.
2. Tabelle: elenchi, ordinamenti e filtri.
3. Formule e riferimenti: SOMMA(), MEDIA(), MIN(), MAX(), PRODOTTO, etc.
4. Stampa dei dati, svolti due esercizi di Excel: lista calorie e spesa del supermercato.

Gli alunni:

CASERTA 25 / 05 / 2018

Prof. Massimo Simone