

DIPARTIMENTO DI Elettronica-Elettrotecnica-Informatica-Telecomunicazioni.

Anno scolastico:

CLASSE 1Em

Insegnante Costa Pier Luigi

Insegnante Compresente: Spinella Salvatore

Libro di testo adottato: Nuovo Teknolab “tecnologie Informatiche e laboratorio, autori: Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy, Editore: Hoepli.

Altri materiali: fotocopie tratte da un altro libro di testo (Forward, Minerva Scuola), video relativi a Federico Faggin, videoproiettore in laboratorio.

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)

MODULO 1. Computer e Information technology

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> Hardware, Software (definizioni e differenze), Memorie R.A.M. ,R.O.M. , SSD e Hard Disk ; Caratteristiche chimico-fisiche del Silicio; Definizione di Algoritmo e della disciplina Informatica; Schema di Von Neumann; Motherboard (definizione); Bit, Byte (con multipli); Topologie di rete (ad anello, a stella, ad albero, a bus, a maglie); Ricerca Android vs Windows; Sistemi di raffreddamento (a liquido, con il ventilatore); Case (definizione); Ricerca Android-Apple (vantaggi-svantaggi). Sistemi Informatici, Tablet, Codifica delle Informazioni (binaria), Tabelle Ascii (cenni). Mainframe, Workstation, Supercomputer, Minicomputer; Hardware (Assemblaggio, Disassemblaggio , Motherboard, R.A.M., Schede Video e Rete, C.P.U., R.O.M. Differenza tra dato ed informazione. Storia ed origini di Internet. Connettivi logici (AND-OR-NOT-XOR), porte logiche, esempi di circuiti (a livello elementare), Regole di precedenza NOT-AND-OR..

MODULO 2. Rappresentare i dati in digitale

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> Grandezze e Segnali fisici analogici, Rappresentazione analogica e digitale dei dati alfanumerici. Passaggio da segnale analogico a segnale digitale.

MODULO 3. Basi di Numerazione e Conversione

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> Rappresentazione dei dati numerici, Sistema posizionale; Conversione da Binario a Decimale (e viceversa); Conversione da Ottale a Decimale (e viceversa); Conversione da Decimale ad Esadecimale (e viceversa); Conversione da Decimale a Quinario (e viceversa);

6. Conversione da Binario ad Ottale (e viceversa);
7. Conversione da Binario ad Esadecimale (e viceversa);
8. Sistema in base venti, conversione da decimale a base venti (e viceversa);
9. Sistema Sessagesimale (base 60, cenni).
10. Somma di Numeri nel Sistema Binario (esempi).

MODULO 4 Gestiamo i dati con i fogli elettronici

Contenuti
1. Introduzione ad Excel (Foglio di calcolo), Funzioni matematiche in Excel (Somma-Prodotto-Quoziente-Differenza);
2. Funzioni CONTA.Valori, Conta.Numeri-Conta.Se, Tabelle di Verità Se-Or, Esercitazioni Foglio di Lavoro Edifici- Agenzia Viaggi.
3. Funzioni Excel Somma e Media, Se annidati, Tabella di verità Not, Operatori logici E-O-Not,

MODULO 5 Conosciamo i Sistemi Operativi

Contenuti
1. Il Sistema Operativo (definizione, caratteristiche e tipi).
2. Interfaccia e Sistemi Operativi più utilizzati (Ubuntu, Windows Server, Unix, MacOS ecc.).
3. File System.
4. Il Kernel.
5. Il Diagramma a cipolla;

MODULO 6 Diagrammi di flusso e Linguaggio C

Contenuti
1. Diagramma di flusso (definizione e parti costitutive);
2. Diagramma di flusso relativo ai numeri positivi;
3. Diagramma di flusso relativo ai numeri positivi e maggiori di zero.
4. Quanto costa andare a scuola? (diagramma di flusso relativo al costo della benzina di uno studente)
5. Linguaggio C definizione, librerie principali.
6. Diagramma di flusso su Serie di Fibonacci e ricerca del Minimo (o Massimo) dati tre numeri naturali (esercitazione con Algobuild);
7. Attività di coding su code.org
8. Iterazione;
9. Ciclo iterativo indefinito;
10. Strutture di selezione (if).

INDICAZIONI PER LE VACANZE (se previste dal docente) Ripasso

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

☒ (X) scritto

☐ () orale

☐ () pratico



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



L'insegnante Pier Luigi Costa

L'insegnante compresente Salvatore Spinella