



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO A.S. 2024/2025
DISCIPLINA: TECNOLOGIE INFORMATICHE

DOCENTI: ERCOLINO CARLO - IANNONE GUIDO

CLASSE 1PD - MECC.

N°. ore teoriche	N°. ore pratiche	N°. ore totali	N°. ore previste
1	1	2	66

Tecnologia digitale: Generalità sull'informatica e sulla cibernetica. Schema a blocchi di un sistema di comunicazione e descrizione dei singoli blocchi. Concetto di codifica. Sistema di numerazione posizionale, regole di conversione da base dieci a base qualunque e viceversa. Aritmetica binaria, tabella delle combinazioni, sistema di numerazione ottale, esadecimale e conversione da base otto e sedici a base due e viceversa. Segnali analogici e digitali: digitalizzare, elaborare e riconvertire, segnali elementari binari. Messaggi in codice binario, il codice ASCII, rappresentazione e formati delle immagini, risoluzione. Riproduzione suoni e musica nei computer, teorema di Nyquist-Shannon. Modello di Von Neumann, scheda madre, l'unità centrale di elaborazione, i Bus, tipi di memorie: a semiconduttore, magnetiche ed ottiche e relative descrizione. Schema a piramide per rappresentare la diversa capacità e la velocità di accesso di ciascun tipo di memoria, le porte di comunicazione, le periferiche di input e di output e tipi di computer. L'avvio del computer e il caricamento del BIOS. Il Sistema operativo e il modello onion skin. I principali sistemi operativi pregi e difetti. Sistemi operativi per dispositivi mobili. Il sistema operativo Windows XP.

Word: impostazione di base, digita e modifica, caratteri speciali e simboli, seleziona sposta e copia, formatta il carattere, la pagina, il paragrafo, inserire oggetti wordart e immagini, caselle di testo, effetti di riempimento, tabelle e disegni di forme caselle e linee.

Excel: impostazione di base e lo spazio di lavoro; le celle: righe e colonne, gestione dei formati, dimensionamento, carattere, formattazione, colore e bordi; le operazioni di base: somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione; Riferimenti assoluti e relativi; uso delle funzioni: media, min, max, conta.valori, conta.se, se; somma.se; cerca.vert; cerca.orizz; dai dati alla rappresentazione grafica: creazione e modifica di vari tipi di grafici.

PowerPoint (Fad): La schermata iniziale. Sviluppare una presentazione. Arricchire le diapositive con la grafica (transizioni, animazioni e collegamenti). Salvare e stampare una presentazione.

Educazione civica: Vivere e lavorare nell'era digitale: essere digitale e cambiamenti, il mondo del lavoro nell'era digitale, industria 4.0, intelligenza artificiale e robotica.

Attività di recupero: durante l'anno scolastico in itinere e pausa didattica.

Varese, li 31-05-2025

Il codocente IANNONE GUIDO

Il docente ERCOLINO CARLO

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it