



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”
Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400
Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>
e-mail: f ips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

MATERIA: INFORMATICA

CLASSE: 1 SEZIONE: DS

DOCENTE: FORTUNATO ALESSIA

Modulo 1: PRINCIPI DI ARCHITETTURA DI UN CALCOLATORE

- Differenza tra hardware e software.
- Architettura di un calcolatore:
 - o Il modello di Von Neumann;
 - o principali componenti hardware: la motherboard, la CPU, le memorie (RAM, cache, ROM e memorie di massa), i BUS, le periferiche di input/output.
- Sistemi di numerazione posizionale:
 - o binario, ottale, decimale, esadecimale.
- Conversioni tra numeri di basi diverse.
- Operazioni tra numeri binari senza segno:
 - o addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.
- Codifica binaria delle informazioni:
 - o informazione e dato;
 - o il bit come unità minima di informazione;
 - o l'importanza del sistema binario;
 - o il byte e i suoi multipli;
 - o conversioni tra bit e byte e tra byte e i suoi multipli;
 - o tipologia di informazione trattata dai calcolatori;
 - o come codificare l'informazione non numerica.
- Codifica dei caratteri alfanumerici:
 - o codice ASCII standard ed esteso;
 - o codice Unicode.
- Codifica dei suoni:
 - o segnale analogico e digitale;
 - o digitalizzazione di un segnale analogico (campionamento, quantizzazione e codifica);
 - o risoluzione di un segnale sonoro digitale e bitrate;
 - o processo analogico-digitale-analogico.
- Codifica delle immagini:
 - o immagini bitmap e concetto di pixel;
 - o esempi sulla codifica delle immagini in bianco e nero e a sfumature di grigio;
 - o definizione e profondità di colore;
 - o il metodo RGB e CYMK;
 - o visualizzazione a schermo o stampa di un'immagine bitmap;
 - o concetto di risoluzione;



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”
Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400
Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>
e-mail: f fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

- differenza tra PPI e DPI;
 - ridimensionamento di un'immagine bitmap;
 - differenza tra immagine bitmap e immagine vettoriale.
- La codifica dei video:
- concetto di frame per secondo (fps);
 - memorizzazione di un video.

Modulo 2: PRESENTARE I DOCUMENTI

- Le presentazioni multimediali in PowerPoint:
- interfaccia;
 - barra multifunzione;
 - backstage view (menu file);
 - area di lavoro della diapositiva;
 - formattazione del testo;
 - impostare lo sfondo delle diapositive;
 - inserire liste puntate e numerate;
 - layout delle diapositive;
 - inserire immagini e screenshot;
 - inserire forme e icone;
 - disponi e allinea forme;
 - inserire azioni e link;
 - inserire smartart;
 - inserire webcam;
 - inserire tabelle; lavorare con i grafici;
 - transizioni e animazioni;
 - progettazione tema;
 - schema diapositiva.
- L'elaborazione del testo in Word:
- formattazione caratteri e paragrafo;
 - gli stili (formattazione veloce, struttura e sommario);
 - gestione dei margini, delle sezioni, dei rientri del paragrafo;
 - frontespizio;
 - intestazione e piè di pagina.

Modulo 3: ELABORARE I DATI

- Elaborare dati con Excel:
- creare una nuova cartella di lavoro;
 - la finestra di excel;
 - panoramica sulla barra multifunzione;
 - aggiungere, eliminare, rinominare, spostare o copiare fogli di lavoro;
 - aggiungere contenuti alle celle;
 - selezionare, spostare o copiare i contenuti delle celle;
 - inserire, eliminare, ridimensionare, nascondere o scoprire righe e colonne;
 - riempire automaticamente le celle (intervalli temporali o serie varie);
 - pulsanti di formattazione;
 - formattare i numeri nelle celle;
 - modificare l'aspetto delle celle;
 - copiare la formattazione delle celle;
 - formattazione condizionale;
 - modifiche con "Trova e Sostituisci";
 - come scrivere formule;
 - riferimenti relativi, assoluti e misti;
 - calcolare la percentuale di un totale;



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”
Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400
Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>
e-mail: f fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

- funzioni base SOMMA, MEDIA, MAX, MIN;
- le funzioni logiche SE, E e O;
- le tabelle (creare e formattare tabelle, ordinare i dati di una tabella, filtrare i dati di una tabella, utilizzare il filtro dei dati, aggiungere una riga totale, eliminare una tabella);
- i grafici (creare e formattare un grafico, ridimensionare e spostare un grafico, applicare un layout e stili predefiniti, modificare gli elementi manualmente).

Modulo 4: STRUMENTI PER LA COMUNICAZIONE IN RETE

- Reti e Internet:
 - definizione e classificazione delle reti in base all'estensione geografica;
 - la rete Internet;
 - il modello client/server;
 - il www;
 - i motori di ricerca.
- Lavori di gruppo su:
 - Netiquette;
 - Cookie;
 - Identità digitale;
 - La sicurezza informatica;
 - Internet of Things (IoT).

Il docente

Gli Studenti
