



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Buonarroti – Volta"

Piano di lavoro disciplinare
Anno scolastico 2025-2026

DISCIPLINA TPSIT

CLASSE 3R

DOCENTI Noemi Lai – Pier Mario Carboni

CONTENUTI DISCIPLINARI

UDA1: La rappresentazione delle informazioni

I segnali analogici e digitali: campionamento e quantizzazione

La trasmissione del segnale sul canale

Architettura di Von Neumann

La CPU e il suo funzionamento: componenti e funzionamento (ciclo fetch-decode-execute)

Le memorie di un computer

I bus di sistema

UDA 2: Il sistema operativo

Generalità sul sistema operativo

La shell

Il kernel

La gestione del processore

Introduzione al multitasking

Il programma e il processo

Stato dei processi

Schedulazione dei processi

User mode e kernel mode

Gli algoritmi di scheduling: FCFS, SJF, SRTF, Round Robin.

Esercizi sugli algoritmi di scheduling

UDA 3: La gestione della memoria

Caricamento del programma

Tecniche di partizionamento della memoria: fissa e variabile

Frammentazione interna ed esterna

La memoria virtuale

Paginazione e segmentazione

UDA 4: La rappresentazione dell'informazione

La comunicazione con il calcolatore

La multimedialità: immagini raster e vettoriali

Suoni e immagini in movimento

Algoritmi di compressione: RLE, LZ, Algoritmo di Huffman

Formati JPEG, GIF

Laboratorio: Excel, HTML, CSS e Javascript.
Esercitazioni

Educazione civica: Estrazione del Coltan

Serramanna, 08/06/2026