



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Buonarroti – Volta”

SISTEMI E RETI

Classe : 3 T

Docenti

Prof. Matteo Simbula

Prof. Maria Francesca Caddeu (ITP)

Modulo 1:

1. RECUPERO nozioni sui sistemi di numerazione (in particolare esadecimale)
2. L'architettura di un elaboratore e il modello Von Neumann e ciclo macchina
3. Il processore (UC,ALU,REGISTRI)
4. Registri: PC, IR, ACCUMULATORI,PSW
5. I bus : di controllo, di indirizzi, dati
6. Il sottosistema delle memorie : RAM, ROM,EPROM; indirizzi di memoria (unità di misura)

Laboratorio:

Utilizzo del microcontrollore Arduino come sistema di elaborazione.
Utilizzo della piattaforma TINKERCAD

Modulo 2

Il linguaggio Assembly per il processore 8086.

Istruzioni: MOV, ADD, SUB, MUL

Modulo 3

1. Introduzione al networking
2. Classificazione delle reti
3. Trasferimento dell'informazione
4. Modalità di utilizzo del canale
5. Tecniche di accesso al canale condiviso Tecniche di commutazione

Modulo 4

1. Generalità sulle architetture a strati
2. L'architettura ISO-OSI
3. Livello fisico e datalink
4. Laboratorio: protocollo ICMP , comandi PING e TRACERT

Modulo 5

1. Laboratorio: la simulazione delle reti con Cisco Packet Tracer
2. Reti Ethernet e tipologie
3. Collisione
4. Dispositivi di rete di livello 1 e 2: hub e switch

Serramanna , 4 giugno 2026

Gli Studenti

I Docenti