PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	4IA2	DISCIPLINA	Sistemi e Reti
DOCENTE	Prof. Alberto Marchi Prof. Antonio Cugliari	A.S.	2025/2026

1. ***Introduzione al corso di sistemi e reti***
   - Architetture di rete
   - Modello ISO/OSI
   - Modello TCP/IP
   - Introduzione a Wireshark

2. ***Il livello fisico e Data Link***
   - Gli standard 802
   - I sottolivelli LLC e MAC
   - Lo standard Ethernet 802.3
   - Algoritmo CSMA/CD
   - Switch e hub
   - Lo standard Wi-fi 802.11
   - Algoritmo CSMA/CA
   - Introduzione a Packet Tracer

2. ***Il livello di rete del TCP/IP***
   - Introduzione al livello di rete
   - Il protocollo IP
   - Indirizzamento IPV4 e il routing
   - Protocollo ARP
   - Struttura indirizzi IPV4
   - Scopo e funzionamento della subnet mask
   - Subnetting FLSM, VLSM e supernetting
   - Indirizzi pubblici e privati (natting)
   - Configurazione rete con Packet Tracer

3. ***Evoluzione della rete***
   - Monitoring rete e protocollo ICMP

4. ***Il routing***
   - Il router e il processo di routing
   - Organizzazione rete Internet (Autonomous Systems e Routing Area)
   - Protocolli IGP e EGP
   - Algoritmo Distance Vector
   - Algoritmo Link State
   - Procotolli di routing (RIP, OSPF)
   - Configurazione router con Packet Tracer
   - Introduzione a MPLS
   - Configurazione routing con Packet Tracer (statico, RIP e OSPF)

5. Il livello di trasporto del TCP/IP

- Introduzione al livello di trasporto (scopo e funzionalita)
- Porte, socket e servizi
- Protocollo UDP
- Protocollo TCP
- Gestione delle connessioni (Handshaking) TCP/IP
- Rilevazione e recupero degli errori
- Controllo di flusso e di congestione
- Accenni sul protocollo http
- Introduzione alle socket

6. Il DHCP

- Introduzione al DHCP e logica di funzionamento
- Il processo di distribuzione dei parametri di boot (DORA)
- Il formato dei messaggi DCP
- DHCP Relay
- Configurazione DHCP con Packett tracer (su router, su server e DHCP relay)

Cesano Maderno, _ _ l _ _ l _ _ _ _	Firma Docente	Alberto Marchi Antonio Cugliari
Firme di tre studenti		