CLASSE	**4IA1**	Disciplina	**Sistemi e Reti**
Docenti	**Luciano Merola** **Nicolò Casella(ITIP)**	Anno Scolastico	**2025/2026**

Libro di testo: INTERNETWORKING (Volume per il 4° anno)

E. Baldino, R. Rondano, A. Spano, C. Iacobell

JUVENILIA SCUOLA

LE ARCHITETTURE DI RETE

1. I modelli e le architetture di rete **2.** Il modello ISO/OSI **3.** Lo stack TCP/IP **4.** Gli enti di standardizzazione

IL PHYSICAL LAYER DEL TCP/IP

1. Il progetto IEEE 802 **2.** I sottolivelli LLC e MAC **3.** L'evoluzione di LLC: HDLC e PPP **4.** IEEE 802.3: la rete Ethernet **5.** La tecnica a contesa CSMA/CD **6.** Lo switching 7. IEEE 802.11: la rete Wi-Fi

IL NETWORK LAYER DEL TCP/IP

1. Il livello Network e il protocollo IP **2.** La struttura degli indirizzi IP **3.** Pianificazione di reti IP: il subnetting **4.** Esempi di piani di indirizzamento IP **5.** Pianificazione di reti IP: CIDR e VLSM

L'EVOLUZIONE DI IP E IL MONITORING DELLA RETE

1. L'evoluzione del protocollo IP: IPv6 **2.** Gli indirizzi IPv6 **3.** Il monitoring della rete con il protocollo ICMP(IPV4) **4.** Indirizzi fisici e indirizzi IP: il protocollo ARP. **5.** I comandi Ping e traceroute

INSTRADAMENTO E INTERCONNESSIONE DI RETI GEOGRAFICHE

1. Problematica e scenari **2.** Gli algoritmi e i protocolli di routing **3.** Gli Autonomous System e il routing gerarchico **4.** Protocolli di routing IGP **5.** Protocolli di routing EGP **6.** Protocollo OSPF.

IL TRANSPORT LAYER DEL TCP/IP

1. Le porte, le socket e i servizi **2.** Le funzionalità di multiplexing e demultiplexing **3.** Un protocollo di trasporto connectionless: UDP **4.** Un protocollo di trasporto connection-oriented: TCP **5.** La gestione della congestione **6.** L'Handshaking TCP **7.** Il confronto tra i protocolli UDP e TCP

LA CONFIGURAZIONE DEI SISTEMI IN RETE

1. Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP): Protocollo, configurazione, architettura Client-Server, **2**. La configurazione di DHCP Protocollo. per IPv6

STRUMENTI : Lezioni sul testo , Presentazione in PowerPoint, simulatori.

Cesano Maderno,

Firma Docenti	
Firma Studenti	