



CLASSE	<b>4IA3</b>	Disciplina	<b>Sistemi e Reti</b>
Docenti	<b>Luciano Merola</b> <b>Marianna Di Ciocco(ITIP)</b>	Anno Scolastico	<b>2022/2023</b>

**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

**STRUMENTI :** Lezioni sul testo , Presentazione in PowerPoint,

## **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

**STRUMENTI :** Lezioni sul testo , Presentazione in PowerPoint

## **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

**STRUMENTI :** Lezioni sul testo , Presentazione in PowerPoint

## **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

**STRUMENTI :** Lezioni sul testo , Presentazione in PowerPoint



## **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.** Le reti multiprotocollo: MPLS

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

## **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

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

Cesano Maderno,

Firma Docenti	<hr/> <hr/>
Firma Studenti	<hr/> <hr/>