

DISCIPLINA Sistemi e Reti

DOCENTE/I **PROF.** Stefania Concas – Piermario CarboniTESTO **NUOVO SISTEMI E RETI vol 2** (LO RUSSO- BIANCHI ) – EDITORE HOEPLI

Appunti dei docenti (vedi Classroom)

**RECUPERO PROGRAMMA DI TERZA**

Architettura di rete: pila ISO-OSI. Il livello fisico. Mezzi trasmissivi: mezzi in rame e fibre ottiche. La tecnologia ethernet. Dispositivi di livello 2. Lo standard IEEE 802.3: accesso al canale trasmissivo; gestione delle collisioni; tipologie di reti ethernet. Il sottolivello LLC e il controllo del flusso. Gli switch e loro modalità di funzionamento. Domini di collisione

**IL LIVELLO DI RETE E LA SUITE TCP-IP**

Indirizzamento IP. Classi di indirizzi IP. Indirizzi IP privati. Subnetting con maschera di dimensione fissa e VLSM. Inoltro diretto e indiretto. Subnetting: ripartizione logica e fisica. CIDR e supernetting. Configurazione di un host con indirizzi statici e dinamici. Il DHCP. NAT statico e dinamico

**PROTOCOLLI DI ROUTING**

Fondamenti di routing. Tabella di instradamento. Default Gateway. Routing statico e dinamico (cenni). Configurazione di tabelle di routing statico. Esercizi di inoltro. Aggregazione di righe di una tabella di routing Algoritmi dinamici: caratteristiche del protocollo RIP

**LABORATORIO**

Tutti i moduli sono stati accompagnati da lezioni pratiche di supporto ai contenuti teorici precedentemente illustrati. Lo strumento utilizzato in laboratorio, conformemente alla programmazione iniziale, è Cisco Packet Tracer. Le esercitazioni svolte riguardano in particolare: Funzionamento di hub e switch. Analisi del ping e della PDU. Il protocollo ARP. Spanning tree protocol, subnetting, routing statico, DHCP (con relay agent), NAT statico e dinamico. Routing Dinamico: il protocollo RIP

**Educazione Civica**

Volontariato presso la Caritas

**Serramanna, 31 Maggio 2025****GLI STUDENTI****FIRMA DEL DOCENTE****Prof.ssa Stefania Concas****Prof. Piermario Carboni**