



## **Classe: 4CInf**

## **Materia: SISTEMI E RETI**

**Docenti:** Prof. Mirco Ciriello – Prof. Andrea Bonasoro

**Libro di testo:** Nuovo Sistemi e Reti Vol. 2

**Autore:** Luigi Lo Russo, Elena Bianchi

### **Contenuti:**

#### **La tecnologia delle reti: architettura, livelli, protocolli:**

- Definizione di rete
- Classificazioni delle reti
- Concetto di protocollo
- I modelli delle architetture di rete
- Il modello ISO-OSI
  - i sette livelli del Modello ISO- OSI
- Il modello TCP/IP
- Tecnica dell'imbustamento

#### **Il livello DataLink del modello OSI:**

- Ethernet
- Mac Address
- Dispositivi di livello 2

#### **Indirizzi IP**

- struttura degli indirizzi IP
- classi di indirizzi IP
- indirizzi IP privati e pubblici
- IPv6

#### **Introduzione al subnetting**

- subnetting: generalità
- subnetmask
- partizione di una rete
- VLSM
- CIDR
- VLAN

### **Il livello di rete del modello OSI:**

- Funzioni del livello di rete
- Il router e gli algoritmi di instradamento
- Instradamento diretto e indiretto
- Routing statico e dinamico
- Algoritmo di Dijkstra
- Algoritmo di Bellman-Ford

### **Laboratorio:**

**PROGETTAZIONE DI RETI: sono state affrontate progettazioni di reti e cablaggio strutturato con l'ausilio del software CISCO PACKET TRACER**

- Rete con hub e switch
- Rete con switch e access point
- Tabella MAC statica
- Subnetmasking e determinazione indirizzi rete
- Vlan
- Comunicazione tra VLAN
- VLSM
- Routing Diretto

**Empoli, 10/06/2022**

Il Docente:

Mirco Ciriello

Andrea Bonasoro

Gli studenti: