

# Livello 3 (Rete) e 4 (Trasporto)

## 1. Livello di Rete:

- Routing e tipologie:
  - Differenza routing statico/dinamico
  - Algoritmi di routing (Distance Vector vs Link State)
    - Bellman-Ford
    - Dijkstra
- Controllo della congestione:
  - Traffic shaping
    - Leaky bucket
    - Token bucket
  - Choke packet

## 2. Livello di Trasporto:

- Concetti fondamentali:
  - Connection-oriented vs Connectionless
  - Multiplexing/Demultiplexing
  - Affidabilità e controllo
- TCP (Transmission Control Protocol):
  - Struttura segmento TCP
  - Three-way handshake
  - Controllo di flusso:
    - Finestra scorrevole
    - Acknowledgment
  - Gestione congestione:
    - Slow start
    - Fast retransmit
- UDP (User Datagram Protocol):
  - Struttura datagramma UDP
  - Caratteristiche principali
  - Confronto con TCP
  - Casi d'uso
- Porte e Socket:
  - Concetti base
  - Porte e tipologie

## 3. Altri protocolli

### 1. DHCP

### 2. ARP

### 3. NAT

## 4. Concetti di contesa del canale e protocolli di accesso

1. Problemi fondamentali
2. Algoritmi rilevanti