

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <b>Classe</b>            | 4 B inf                 |
| <b>Disciplina</b>        | Sistemi e reti          |
| <b>Docente teorico</b>   | Terranova Marilena      |
| <b>ITP (se presente)</b> | Lombardo Salvatore      |
| <b>Libro di testo</b>    | Gateway vol 2 – Petrini |

### Teoria:

- Networking: componenti di una rete, topologie di rete, dalla LAN ad internet, Intranet ed Extranet, Reti affidabili, reti wireless
- Protocolli e modelli: ISO/OSI e TCP/IP, l'incapsulamento dei dati, PDU
- Richiami sul livello fisico: funzionalità e supporti
- Il livello di collegamento: funzionalità, topologie, frame Ethernet, indirizzo MAC, metodi di accesso.
- Il livello di rete: scopo, indirizzi IPv4, il gateway predefinito, il routing statico e dinamico (RIP)
- Risoluzione degli indirizzi: MAC e IP, protocollo ARP
- Indirizzamento IPv4: struttura degli indirizzi, indirizzi classful e classless, indirizzi privati e pubblici, Subnet Mask e ICMP (ping).

### Laboratorio:

- Packet Tracer:
  - Configurazioni di base del dispositivo terminale, dello switch e del router attraverso l'utilizzo del sw Packet Tracer
  - realizzazione di una LAN e di una WLAN
  - Analisi dei protocolli ARP e ICMP
  - Collegamento tra LAN: routing statico e dinamico