

**CLASSE IV A inf - A. S. 2018/'19**

**Programma svolto di  
SISTEMI E RETI**

**LA COMUNICAZIONE IN RETE**

Caratteristiche di un cavo elettrico; il doppino; il cavo coassiale; la fibra ottica.  
Le onde elettromagnetiche nella trasmissione, sistemi a infrarossi, reti wireless.  
Scheda di rete, ripetitore, hub, bridge, switch.  
Modem, router, gateway  
Il cablaggio strutturato degli edifici  
Standard americano EIA/TIA 568A, Standard internazionale ISO/IEC IS 11801

**I MODELLI STANDARD DI RIFERIMENTO PER LE RETI**

Modello a strati, protocolli, PDU, modello ISO/OSI, modello TCP/IP.  
Servizi, primitive, servizi connection-oriented e connectionless, affidabilità del servizio.  
ISO/OSI Layers: Physical, data link, network, transport, session, presentation, application.  
I livelli del TCP/IP.  
Autorità nel mondo degli standard.

**RETI LOCALI**

Caratteristiche di una rete locale, dispositivi per le reti locali, la rete Aloha, la rete Ethernet, metodi di trasmissione, reti locali segmentate, Spanning Tree Protocol, evoluzione dello Spanning Tree Protocol.  
Caratteristiche di una VLAN.  
Reti con hub, reti con switch di piccole dimensioni, reti con switch di medie/grandi dimensioni, reti con VLAN.

**RETI METROPOLITANE**

MAN, ETHERNET MAN; Tecnologia WiMax, componenti di una rete WiMax.

**RETI GEOGRAFICHE**

WIDE AREA NETWORK e reti satellitari, componenti e topologia per le WAN.  
Tecniche di commutazione (di circuito, di messaggio, di pacchetto, packet switching with virtual circuit).

**IL LIVELLO NETWORK DELLO STANDARD TCP/IP**

Funzioni; IP; Indirizzi IP (classi, indirizzi speciali, indirizzi pubblici/privati e statici/dinamici); Il subnetting.

Gli Studenti

La Docente  
Prof.ssa Maria Bruna Maino

**CLASSE IV A inf - A. S. 2018/19**  
**Programma svolto di**  
**SISTEMI E RETI LABORATORIO**

**LINGUAGGIO HTML**

Documenti HTML

- Tabelle
- Form in linea (moduli)

**CSS (CASCADING STYLE SHEET)**

- Specifica dello stile
- Stili in linea (in-line)
- Internal Style Sheet
- Sintassi dei fogli di stile 1 – 2
- Ereditarietà
- I selettori e le classi
- Selettore figlio
- Selettori "fratelli adiacenti"
- Attributi di HTML "ID" e "CLASS"
- Elementi "Span" e "Div"
- Validatore CSS

**PACKET TRACER**

- Creazione di topologie di rete composte da apparati generici e/o proprietari di Cisco
- Emulazione della Command Line Interface del sistema operativo Cisco IOS
- Configurazione tramite GUI o Command Line degli apparati di rete e verifica del loro funzionamento
- Creazione scenari di traffico ed osservazione del corrispondente comportamento della rete
- Ispezione dinamica in ogni momento dello stato di ciascun dispositivo e formato di ciascun pacchetto inviato sulla topologia di rete

Gli Studenti

I Docenti

Prof.ssa M. Bruna Maino

Prof. Giuseppe Angelino