
IIS Ferrari-Hertz Roma

PROGRAMMA CONSUNTIVO

SISTEMI E RETI

Anno scolastico: 2020/21

Classe: IVC

Docente: **Giovanni Carlo Mandirà**

I.T.P.: **Ilenia Rotondo**

I MODELLI STRATIFICATI DI RIFERIMENTO: ISO/OSI e TCP/IP

Descrizione della funzionalità dei livelli del modello ISO/OSI

Descrizione della funzionalità dei livelli del modello TCP/IP

GLI ELEMENTI DELLA RETE

Il Router: elementi che lo costituiscono ed il sistema operativo

Lo Switch: come funziona e principali caratteristiche

IL LIVELLO DI RETE NEL PROTOCOLLO TCP/IP

Indirizzi di rete e le classi di reti.

Subnetting: funzioni e implementazione.

Le modalità VLSM e CIDR.

Protocolli NAT, PAT e ICMP

INSTRADAMENTO E INTERCONNESSIONE DI RETI GEOGRAFICHE

Algoritmi e protocolli di routing sia statico che dinamico

Il livello transport dell'architettura TCP/IP

Il livello application dell'architettura TCP/IP

Laboratorio:

Utilizzo dell'emulatore Cisco Packet Tacer.

Creazione di una rete con tre PC connessi da uno switch.

Utilizzo del protocollo DHCP.

Realizzazione di due reti connesse da un router.

Creazione e collegamento di tre reti con tre router.

L'IP Helper-Address.

Introduzione al router dinamico.

Protocollo RIP.

Esercitazioni, correzione di esercizi e verifiche pratiche.

Roma 08/06/2021

Gli alunni

I Docenti