IIS Ferrari-Hertz Roma

PROGRAMMA CONSUNTIVO

SISTEMI E RETI

Anno scolastico: **2021/22**

Classe: **IV C**
Docente: **Giovanni Carlo Mandirà**
I.T.P.: **Lorenza Tancredi**

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 DHCP, NAT, PAT e ARP

INSTRADAMENTO E INTERCONNESSIONE DI RETI GEOGRAFICHE

Algoritmi e protocolli di routing sia statico che dinamico

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.
L'IP Helper-Address.
Creazione e collegamento di tre reti con tre router con instradamento statico.
Introduzione al router dinamico.
Protocollo RIP.
Esercitazioni, correzione di esercizi e verifiche pratiche.

NB: L'eventuale prova di recupero del debito sarà una prova scritta.

Roma 08/06/2022

Gli alunni I Docenti