



ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

del Prof. Carosso Luca e Prof. Agostini Fabrizio

Docente di Sistemi e Reti

nella classe IV sez. D Indirizzo Informatico

n° ore settimanali 4 (2h Teoria 2h Pratica Laboratorio) Sede. ITS Marchi Forti Pescia.

1. TESTO IN ADOZIONE

Titolo: Gateway Sistemi e Reti volume 2.

Autori: Susanna Anelli, Paolo Macchi, Giulio Angioni.

Editore: Dea Scuola

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Dispense e documentazione fornita e redatta dall'insegnate.

| Moduli | Contenuti |
|--|--|
| Modulo 1 Il livello di rete e il protocollo TCP/IP | <ul style="list-style-type: none">• Il TCP/IP e gli indirizzi IP• Introduzione al Subnetting (IPv4 IPv6 ecc...)• Subnetting : VLSM e CIDR• Configurare un host con indirizzi statici e dinamici• Topologia delle reti• Livello 2 LLC e MAC• Gli standard per reti locali 802.X• Protocollo di accesso al mezzo CSMA/C |
| Modulo 2 Il Router come dispositivo Hardware | <ul style="list-style-type: none">• Configurare e usare la linea di comando dei router• Utilizzo di Packet tracer• Esempi di indirizzamento su Packet tracer• Compiti e problemi del livello di rete• Composizione del pacchetto IP |
| Modulo 3 Il Routing: protocolli e algoritmi | <ul style="list-style-type: none">• Fondamenti di routing• Routing statico e dinamico• Reti, Grafi e alberi• Algoritmo di routing statici• Algoritmi di routing dinamici |
| Modulo 4 Esercitazioni laboratorio 1 | <ul style="list-style-type: none">• Connessione tra due router• Protocollo ICMP• Protocollo IP e frammentazione• Connessione di reti mediante router |



ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

| | |
|---|--|
| Modulo 5 Esercitazioni laboratorio 2 | <ul style="list-style-type: none">• Rotte Statiche configurazione e gestione• Rotte Statiche connessione seriale• Rotte statiche collegamento seriale ed ETH• Protocollo RIP• Protocollo RIPv2• Esercitazione su NAT e PAT. |
| Modulo 6 La comunicazione Wireless e reti Mobili | <ul style="list-style-type: none">• Comunicazione di circuito• Comuni di pacchetto• Comunicazione di pacchetto realizzata con circuito virtuale• Inoltro di pacchetti sulla rete: NAT, PAT e ICMP• Differenza tra SNAT e DNAT.• Utilizzo delle porte nel socket. |
| Modulo 7 Lo strato di trasporto | <ul style="list-style-type: none">• Troubleshooting di rete comandi da console• Utilizzo di Wireshark• Analisi dei pacchetti• Problemi di sicurezza differenze tra Hub e Switch.• Esempi di cablaggio strutturato• Progettazione di reti e redigere capitoli.• Reti locali architettura e esempi di funzionamento. |

Data, 10/06/2022

L'Insegnante:
Prof. Carosso Luca

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico
Prof. Agostini Fabrizio

Alunno:

Alunno: