

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "BUONARROTI VOLTA" Guspini -
5A Anno Scolastico 2024-2025
Programma Finale : Sistemi e Reti e Laboratorio Classe 5A– Ind.: Informatica e Telec.
Docenti: Prof. Alberto Garau – Prof. Mauro Steri

Modulo

1 Modulo: TCP/IP e le reti(ripasso)

- Il livello rete e il protocollo IP , subnetting di rete
- Le VLAN, suddivisione di un dominio di broadcast a livello data link Modulo

2 Modulo: Il livello trasporto e applicazione

- Il livello trasporto nello stack TCP/IP
- Protocolli UDP e TCP
- Il multiplexing e le porte di comunicazione
- Protocolli di ritrasmissione
- Protocolli connessi e il tree way handshake
- Il livello Applicazione e i principali protocolli, HTTP SMTP FTP DNS

Laboratorio Esercizi con il simulatore Packet tracer

3 Modulo: Crittografia e sicurezza

- La sicurezza nelle reti
- Principali tipi di attacchi
- Crittografia, concetti base
- Crittografia simmetrica e asimmetrica
- Algoritmo RSA,DES,AES
- Certificati e firme digitali
- Sicurezza perimetrale nei sistemi informativi
- Firewall, ACL, DMZ
- Le VPN
- Protocolli sicuri HTTPS e IPsec

Laboratorio Simulazione con packet Tracer

4 Modulo: Reti wireless

- Le reti cellulari, concetti base
- Le WLAN, protocollo 802.11 e autenticazione WEP. WPA e WPA2
- Sicurezza di una WLAN autenticazione tramite RADIUS

- 5 Modulo: Cablaggio strutturato
- Cablaggio strutturato degli edifici
 - Gli standard ISO/IEC

Laboratorio Esercitazioni pratiche

DATA

DOCENTI:

STUDENTI
