

PROGRAMMA SVOLTO Sistemi e Reti

**ANNO
SCOLASTICO**

2022 -2023

DOCENTE/I

NOME E COGNOME

MATERIA

**Aldo MANIACI
Maria Antonina FONTANA**

Sistemi e Reti

CLASSE

V IT sezione C

GLI APPARATI DI RETE

- HUB, SWITCH, ROUTER
- Tipologie di connessioni

IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI

- Le applicazioni di rete
- FTP, SMTP, POP3, IMAP
- DNS, TELNET, IP

IL PROTOCOLLO HTTP

- La comunicazione nel WEB col protocollo HTTP
- Metodi HTTP
- Codici di stato
- HTTPS

VLAN (Virtual Local Area Network)

- Le caratteristiche delle VLAN
- il protocollo VTP

I COMPONENTI HARDWARE DI UN PC

- L'evoluzione storica dei componenti hardware
- Le CPU e la loro evoluzione
- RAM, ROM ed evoluzione
- L'evoluzione delle memorie di massa
- Analisi dei singoli componenti di un PC
- Assemblaggio e configurazione di un PC
- Dalla BIOS all'installazione del Sistema Operativo

TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI

- La crittografia simmetrica
 - il cifrario DES, 3-DES, IDEA, AES

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico "G. Caruso" di Alcamo

- La crittografia asimmetrica
 - RSA, crittografia ibrida
- Sistemi di autenticazione
 - Firme digitali, certificati digitali, riferimenti normativi

SICUREZZA NELLE RETI

- La sicurezza nei sistemi informativi
- Le Reti Private Virtuali (VPN)
- Firewall, ACL, Proxy, DMZ

LE RETI MOBILI

- Le reti Wireless
- Autenticazione e trasmissione
- L'architettura delle reti Wireless

ED CIVICA

- L'evoluzione di Internet

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Simulazione di Reti con il software Cisco Packet Tracer
- Realizzazione di documenti digitali: padlet, PPT, video.

I DOCENTI:

Prof. Aldo Maniaci

Prof. Maria Antonina FONTANA

GLI ALUNNI:
