

## **PROGRAMMA SVOLTO Sistemi e Reti**

**ANNO  
SCOLASTICO**

**2022 -2023**

**DOCENTE/I**

**NOME E COGNOME**

**MATERIA**

**Claudio La Rocca  
Mario Tamburello**

**Sistemi e Reti**

**CLASSE**

**V IT sezione B**

#### 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

#### 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
- La crittografia asimmetrica

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

- 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

- La cittadinanza globale

### ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Simulazione di Reti con il software Cisco Packet Tracer
- Compito di realtà su VPN-Firewall-DMZ

### I DOCENTI:

Prof. Claudio La Rocca

---

Prof. Mario Tamburello

---

### GLI ALUNNI:

---

---