

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca" A.S. 2022/23

CLASSE: 4G PROGRAMMA DI: **Sistemi e Reti**

DOCENTE: **DANIELE PRASCIOLU**

DOCENTE LAB. : **STEFANO MOCCI**

MODULI	PROGRAMMA
Modulo 1 - Dispositivi per la realizzazione di reti locali	<ol style="list-style-type: none">1. La connessione con i cavi in rame2. Le misure sui cavi in rame3. La connessione ottica4. La connessione wireless
Modulo 2 - Il livello di rete e il protocollo TCP/IP	<ol style="list-style-type: none">1. Il TCP/IP e gli indirizzi IP2. Introduzione al subnetting3. Subnetting: VLSM e CIDR4. Configurare un host con indirizzi statici e dinamici5. Inoltro di pacchetti sulla rete: NAT, PAT e ICMP
Modulo 3 - I router come dispositivi hardware	<ol style="list-style-type: none">1. Configurazione del router da linea di comando.2. Utilizzare i router con Packet Tracer3. Connettere due router in seriale4. Connettere due router in Ethernet5. Varie esercitazioni su Packet Tracer
Modulo 4 - IOT con arduino	<ol style="list-style-type: none">1. Simulazione semaforica pedone macchina2. Motore stepper guidato da tastiera3. Settaggio robot car a 2 WD e a 4WD
Modulo 5 - Il routing: protocolli e algoritmi	<ol style="list-style-type: none">1. Fondamenti di routing2. Routing statico e dinamico3. Reti, grafi e alberi4. Algoritmi di routing statici5. Algoritmi di routing dinamici6. Routing gerarchico