



## **PROGRAMMA DI INFORMATICA**

### **CLASSE 5° B A.S. 2023/2024**

#### **Telematica**

Concetto di rete

Tecnologia di trasmissione: Broadcast, Multicast e Point to Point

Linee di comunicazione: simplex, half duplex, full duplex

Reti Informatiche: classificazione per dimensione e per topologia

Esempi di rete

Trasmissione dei segnali elettrici via cavo

Trasmissione dei segnali su fibra ottica

Tecniche di commutazione

Concetto di protocollo

Modello ISO/OSI

Concetto di architettura di rete

Modello architetturale TCP/IP e i suoi protocolli

La tecnologia Ethernet: codifiche, indirizzo MAC, frame

Modalità di accesso al canale condiviso: contesa e scansione

Protocollo CSMA/CD - CSMA/CA

Protocollo token ring

Protocollo Aloha

Controllo e correzione degli errori in trasmissione, controllo di parità

Indirizzi IPv4

Le sottoreti e la maschera di sottorete

Indirizzi Ipv6

Reti Wireless

Dispositivi di interconnessione: hub, switch, bridge, router e gateway

#### **Tecnologie di comunicazione**

IoT e sue applicazioni

Sistemi embedded

Cloud computing e Fog Computing

Tecnologia RFID: struttura del sistema ed applicazioni



LICEO SCIENTIFICO DI STATO "CARLO CATTANEO"  
Sede Centrale: Via Sostegno 41/10 - 10146 TORINO - tel: 011 7732013-7732014 fax: 011 7732014

Succursale: Via Postumia 57/60 - 10142 TORINO - tel: 011 7071984 fax: 011 7078256  
Cod. scuola TOPS120003 C.F. 80091280018



## Computer Vision

Concetto di computer vision

Applicazioni dei sistemi di analisi delle immagini

Sviluppo teorico di un sistema completo di acquisizione ed algoritmi di analisi di immagini in tempo reale

Maschere di analisi delle immagini

## Crittografia

Origini della crittografia

Crittografia end-to-end

Crittografia nelle reti wireless

Crittografia quantistica

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

**TITOLO :** Mind Set 5°anno **AUTORI:** Ferrari, Rossi **Editore. :** Mondadori Scuola

Torino 07/06/2024

**L'insegnante**  
**Prof. Alberto Pignato**

**I rappresentanti di classe**

.

.