



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 2023

**Classe/Sede:** 4^D2 – sede ITI

**Docente:** prof. Maurizio Simeoni

**Codocente (ITP):** prof. Mattia Bedani

**Materia insegnata:** Sistemi & Reti

Testo adottato: “**NUOVO SISTEMI E RETI 1**” – Hoepli – Luigi Lo russo, Elena Bianchi, Corso Cisco CCNA 7.0 (<https://www.netacad.com/>), appunti e slide redatte dai docenti (disponibili sul corso e-learning <https://www.v-learning.it/iis/course/view.php?id=1268>)

### CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULI DIDATTICI
<p style="text-align: center;"><b>Modulo 1:</b> <b>Introduzione Alle reti</b></p> <p>Discussione a partire dalle domande e aspettative degli studenti.</p> <p>Parametri di una scheda di rete (ip address, subnet mask, default gateway, dns) e loro funzione. Primi comandi di rete CLI (ping, Ipconfig, ip a, tracert, traceroute, nslookup ). Primi esercizi con packet tracer: costruzione di una semplice LAN</p> <p>Definizione di rete di computer e terminologia di base (protocollo, scala dimensionale, topologia, multiplexing). Commutazione di Pacchetto e commutazione di circuito. Livelli ISO/OSI e incapsulamento.</p> <p>Livello fisico: classificazione dei mezzi trasmissivi; struttura di una fibra ottica e principio di funzionamento (riflessione totale); caratteristiche cavi in rame (impedenza, AWG, velocità di propagazione); Rumore, Diafonia, Attenuazione; realizzazione cavo ethernet UTP RJ45. Cenni al Teorema di Fourier, larghezza di banda. Principi di modulazione e introduzione ai segnali wireless. Introduzione al protocollo Ethernet e Wi-fi.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Modulo2:</b> <b>CCNA R&amp;S: Introduction to Networks versione inglese 7.02 (Cisco Certified Network Associate)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modulo 1 Networking Today</li><li>• Modulo 2 Basic Switch and End Device Configuration</li><li>• Modulo 3 Protocol Models</li><li>• Modulo 4 Physical Layer</li><li>• Modulo 5 Number Systems</li><li>• Modulo 6 Data Link Layer</li><li>• Modulo 7 Ethernet Switching</li><li>• Modulo 8 Network Layer</li><li>• Modulo 9 Address Resolution</li><li>• Modulo 10 Basic Router Configuration</li><li>• Modulo 11 IPv4 Addressing</li><li>• Modulo 12 IPv6 Addressing</li><li>• Modulo 13 ICMP</li></ul>

<b>MODULI DIDATTICI</b>
-------------------------

<b>ED. CIVICA</b>
-------------------

Il valore aggiunto della diversità
------------------------------------

Valdagno, 05/06/2023

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Firma dei Docenti*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_