



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

## **PROGRAMMA SVOLTO** **A.S. 2021/2022**

<b>DOCENTE:</b>	<b>Casali – Cirioni</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Sistemi e Reti</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4A Inf</b>

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>U1</b>	<b>Il livello di rete ed il protocollo Tcp/Ip</b> L1 Il TCP/IP e gli indirizzi Ipv4 L2 Introduzione al subnetting FLISM VLISM (argomento di approfondimento facoltativo) CIDR (notazione con suffisso "con barra /")
<b>U4</b>	<b>Il routing: protocolli e algoritmi</b> L1 Fondamenti di routing: best-matching, summarization di rotte L2 Routing statico e dinamico L4 Algoritmi di routing statici (Dijkstra) Teoria dei grafi e dei cammini minimi L5 Algoritmi di routing dinamici (Bellman-Ford) Casi critici dell'algoritmo di Bellman-Ford e soluzioni: loop-to-infinity, split-horizon-with-poison-reverse, max-hop-count.
<b>[Lab] Pkt e Relazioni di progetto</b>	Simulazione livello 2 ISO/OSI Progetto di una rete LAN di casa Liv 3 IP - piano di indirizzamento Ricerca di mercato degli switch Cisco IOS arp e ping Servizio dhcp

	Router e connessione a isp Collegamento FTTC Major Block Ruoli ICANN Configurazione di base di un router con comandi c.l.i. Progetto di rete con 2 sedi distaccate da unire con linea dedicata WAN
<b>[Lab] Iot</b>	Esercitazione ARDUINO con le Photoresistenze Ethernet Shield Esercitazione con arduino trasformato in un Web Server
<b>[Lab] Linux</b>	Certificazione cisco: i principali comandi shell
<b>PCTO Sicurezza Specifica</b>	Rischio Chimico Rischio Biologico Rischio Videoterminali Rischio ambientale Rischio sollevamento carichi
<b>PCTO Internet per tutti</b>	Excursus sulle principali nuove tendenze del mondo internet
<b>[Lab] PCTO</b>	Corso Cisco ccna rete base (su adesione volontaria)

Le unità fanno riferimento al libro "Nuovo Sistemi e Reti" Volume 2 Autori Lo Russo-Bianchi Ed. Hoepli 2020

Corsi Academy Cisco

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe in data 4/6/2022.**