



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
 Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380  
**ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"**  
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179  
 E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it) - [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)  
 C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2023/2024**

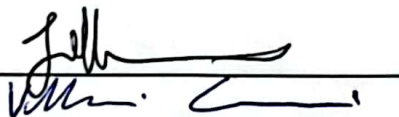
<b>DOCENTE:</b>	<b>Padulano Jody – Cirioni Vittorio</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>Sistemi e Reti</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4B INFO</b>

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

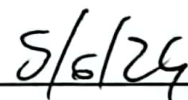
<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Ripasso/Integrazione dell'anno precedente</b>	<b>Livelli iso/osi e Tcp/Ip a confronto</b> <b>Tabella comparativa dei livelli iso/osi: funzioni / indirizzi/ device / nomi pdu</b> <b>Fibra ottica</b> <b>Mac address e sua composizione 48bit</b> <b>Protocollo Arp funzioni e modalità di lavoro</b> <b>Differenza tra switching e routing</b> <b>Differenza tra domini di collisione e domini di broadcast</b>
<b>U1</b>	<b>Il livello di rete ed il protocollo Tcp/Ip</b> <b>L1 Il TCP/IP e gli indirizzi Ipv4: classificazione pubblici/privati/riservati; classful (classe A/B/C/D)/classless; subnet mask; default gateway</b> <b>L2 Subnetting e Subnet Mask</b> <b>Nat: Static Nat, Dynamic Nat, PAT, Port Forwarding</b>
<b>U4</b>	<b>Il routing: protocolli e algoritmi</b> <b>Fondamenti di Routing</b> <b>Tabella di routing: rete / next-hop/ costo</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>RIPASSO Liv1 - connessioni in una LAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Progetto di GRUPPO - Cablaggio Strutturato</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ FISICO per le sole reti LAN e WLAN</li> <li>○ La connessione cablata con RAME (U5)</li> <li>○ La connessione in FIBRA</li> <li>● Uso simulatore PACKET Tracer <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [pkt ]La connessione wireless secondo standard Wifi (U4)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<p>Liv2 - apparati rete LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso simulatore PACKET Tracer <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [pkt1] Progettazione di una piccola LAN Privata Cablata e simulazione in PT</li> <li>○ [pk1a] Progettazione e simulazione di una piccola LAN PRIVATA cablata</li> <li>○ [pkt2] Segmentazione LOGICA e inserimento WLAN</li> <li>○ [pkt2a] LAN e WLAN con piu' apparati</li> <li>○ [pkt3] Accesso a INTERNET</li> </ul> </li> <li>● RICERCA di MERCATO: La scelta degli SWITCH</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<p>LAN Liv3 - accesso ad INTERNET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il ROUTER: architettura hardware e sistema operativo</li> <li>● Uso simulatore PACKET Tracer <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [pkt3a] Accesso a INTERNET: quale canale WAN? ADSL</li> <li>○ [pkt3b] Progetto con router CPE e POP dell'ISP</li> <li>○ [pkt3c] Progetto con 2 LAN e WAN</li> </ul> </li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<p>IL ROUTING</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ROUTING</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	<p>I Servizi DHCP e NAT su Router</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso simulatore PACKET Tracer <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [pkt4a] - RETE con uso NAT e DHCP</li> </ul> </li> </ul>

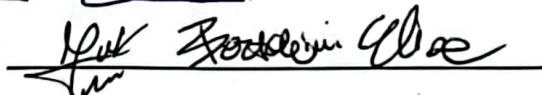
Firma Docente



Data



Firma Delegati di classe



Data

