



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, cris004006@istruzione.it - 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

DOCENTE:	Ventura Enrico – Vittorio Cirioni
DISCIPLINA:	Sistemi e Reti
CLASSE:	4C INFO

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Ripasso	5D-INFO-Sistemi e Reti-progsvolto2023-2024
Il livello di rete e il protocollo TCP/IP	Il TCP/IP e gli indirizzi IP Le classi e il subnetting: VLSM e CIDR Configurare un host con indirizzi statici e dinamici: DHCP e ARP Inoltro di pacchetti sulla rete NAT, PAT e ICMP
I router come dispositivi hardware	I router Cisco e il sistema operativo Cisco IOS. Alcuni comandi
Il routing: protocolli e algoritmi	Fondamenti di routing, routing statico e dinamico, grafi ed alberi, algoritmo di routing statici: Link state Packet, Dijkstra, algoritmi di routing dinamici: Bellman-ford, routing gerarchico: IGP e BGP
Laboratorio	RIPASSO Liv1 - connessioni in una LAN <ul style="list-style-type: none"> ● Progetto di GRUPPO - Cablaggio Strutturato ○ FISICO per le sole reti LAN e WLAN ○ La connessione cablata con RAME (U5) ○ La connessione in FIBRA ● Uso simulatore PACKET Tracer ○ ese [pkt]La connessione wireless secondo standard Wifi (U4)
Laboratorio	Liv2 - apparati rete LAN <ul style="list-style-type: none"> ● Uso simulatore PACKET Tracer ○ [pkt1] Progettazione di una piccola LAN Privata Cablata e simulazione in PT ○ [pk1a] Progettazione e simulazione di una piccola LAN PRIVATA cablata

	<ul style="list-style-type: none"> ○ [pkt2] Segmentazione LOGICA e inserimento WLAN ○ [pkt2a] LAN e WLAN con piu' apparati ○ [pkt3] Accesso a INTERNET ● RICERCA di MERCATO: La scelta degli SWITCH
Laboratorio	<p>LAN Liv3 - accesso ad INTERNET</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il ROUTER: architettura hardware e sistema operativo ● Uso simulatore PACKET Tracer ○ [pkt3a] Accesso a INTERNET: quale canale WAN? ADSL ○ [pkt3b] Progetto con router CPE e POP dell'ISP ○ [pkt3c] Progetto con 2 LAN e WAN
Laboratorio	<p>IL ROUTING</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ROUTING
Laboratorio	Virtualbox: emulazione rete peer win 10
Laboratorio	<p>I Servizi DHCP e NAT su Router</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uso simulatore PACKET Tracer ○ [pkt4a] - RETE con uso NAT e DHCP
Educazione Civica	Il Lavoro

Firma Docenti Ventura Enrico e Cirioni Vittorio

Data 4/06/2024

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.