



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: 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

DOCENTE:	Pizzamiglio Marco – Vittorio Cirioni
DISCIPLINA:	Sistemi e reti
CLASSE:	4CINFO

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Ripasso	Le reti Ethernet e la pila protocollare ISO/OSI
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	Il router Cisco 2600 Series e il sistema operativo Cisco IOS
Progettazione di sistemi embedded e IoT	Internet of Things, Raspberry e Arduino, la tecnologia RFID
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
Lo strato di trasporto	Lo strato di trasporto e il protocollo UDP, il trasferimento affidabile e il protocollo TCP
Il sistema operativo GNU/Linux	L'avvio di Linux, il file system di Linux, installazione del O/S Linux su macchina virtuale
Lab	Utilizzo del software Packet Tracer

Lab	Progettare una rete LAN aziendale
Lab	Router e accesso a Internet
Lab	Utilizzo di Arduino per sviluppare progetti IoT e Shield Ethernet
Lab	Certificazione NDG Linux Unhatched
Ed. Civica	L'impatto dell'industria 4.0 sul mondo del lavoro e società

Firma Docente Marco Pizzamiglio

Data 27/05/2022

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