



COMPLESSO SCOLASTICO INTERNAZIONALE

GIOVANNI PAOLO II

Programma Annuale

ISTITUTO: *Istituto Tecnico Informatica e Telecomunicazioni*

CLASSE: *IV*

MATERIA: *Sistemi e reti*

Modulo n° 1	Contenuti Cognitivi
Modelli standard di riferimento	U.D.1: architettura di rete U.D.2: protocolli e PDU, servizi e primitive U.D.3: il modello iso-osi U.D.4: architettura TCP/IP
Modulo n° 2	Contenuti Cognitivi
Reti locali e metropolitane	U.D.1: reti locali: caratteristiche e dispositivi U.D.2: trasmissione nelle lan: rete aloha, ethernet U.D.3: stp: protocollo di comunicazione tra gli switch U.D.4: reti locali virtuali, scenari di reti locali, le reti metropolitane
Modulo n° 3	Contenuti Cognitivi
Le reti geografiche	U.D.1: wide area network e le reti satellitari U.D.2: componenti, topologia, e normativa per le wan U.D.3: tecnologia per la trasmissione U.D.4: X25 U.D.5: frame relay U.D.6: ATM U.D.7: MPLS

Modulo n° 4	Contenuti Cognitivi
I livelli inferiori TCP/IP	U.D.1: sottolivello LLC e sottolivello MAC U.D.2: la rete ethernet U.D.3: la rete token ring U.D.1: la rete DQDB U.D.3: la rete wireless U.D.4: Iso 9314: FDDI U.D.5: Il livello network U.D.1: struttura degli indirizzi IP U.D.2: Subneting U.D.3: CIDR U.D.4: nomi di dominio DNS U.D.5: indirizzi fisici e indirizzi IP, protocollo ARP U.D.1: monitoring della rete con il protocollo ICMP U.D.2: IPV6

Modulo n° 5	Contenuti Cognitivi
Trasmissione	U.D.1: Caratteristiche di un cavo elettrico, il doppino, il cavo coassiale U.D.2: Costruzione di un cavo UTP U.D.3: La fibra ottica U.D.4: I principi dell'ottica, struttura di una fibra, il cavo, il sistema di trasmissione, vantaggi e non. U.D.5: Wireless U.D.6: Le onde elettromagnetiche, sistemi infrarossi, le reti wireless

Modulo n° 6	Contenuti Cognitivi
Apparati di rete	U.D.1: La scheda di rete, il modem, repeater, hub, bridge, switch U.D.2: Router, gateway U.D.3: Cablaggio strutturato di edifici