

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA CONSUNTIVA

## Anno Scolastico 2019-2020

Classe 4 INFORMATICA – Disciplina: SISTEMI E RETI

MODULO	CONOSCENZE	COMPETENZE
Tecnologie e protocolli per le reti LAN	<input type="checkbox"/> I livelli 1, 2, 3 dello stack OSI <input type="checkbox"/> topologie logiche e fisiche delle reti <input type="checkbox"/> La rete ethernet e CSMA/CD <input type="checkbox"/> la rete token ring <input type="checkbox"/> le reti DQDB <input type="checkbox"/> Dispositivi di rete: hub, repeater, switch e MAC table, router, MAU <input type="checkbox"/> Reti Wifi e CSMA/CA <input type="checkbox"/> Domini di collisione (cenni) <input type="checkbox"/> sistemi e programmi client/server <input type="checkbox"/> componenti di rete: host, unità di rete, mezzi trasmissivi, periferiche <input type="checkbox"/> LAN, VLAN, WLAN <input type="checkbox"/> IP addressing e subnet mask.	<input type="checkbox"/> Saper progettare e configurare una rete LAN <input type="checkbox"/> Saper configurare un router wireless <input type="checkbox"/> saper stilare una mappa fisica/logica di una rete <input type="checkbox"/> saper scegliere i componenti di rete più adatti alle esigenze specifiche
Tecnologie e protocolli per le reti MAN e WAN	<input type="checkbox"/> Componenti e topologia <input type="checkbox"/> tecnologie e protocolli per la trasmissione <input type="checkbox"/> Qualità del servizio <input type="checkbox"/> Protocolli per il multimedia	<input type="checkbox"/> Saper scegliere la tecnologia adatta per una data applicazione di rete <input type="checkbox"/> saper utilizzare i protocolli per lo streaming multimediale
Applicazioni in rete	<input type="checkbox"/> Accesso programmatico ai servizi di rete <input type="checkbox"/> Connessione Client/Server via socket in TCP, UDP, etc. I servizi DNS, DHCP e HTTP introduzione NAT, ACL	<input type="checkbox"/> Saper stabilire una connessione di rete tra due o più dispositivi <input type="checkbox"/> Saper trasferire informazioni testuali o binarie tra due o più dispositivi

Per il recupero lo studente deve:

**Per esercizi svolti e dettaglio argomenti fare sempre riferimento ai programmi di fine anno, comunicati dal Docente, della classe cui lo Studente appartiene.**

A livello generale :

- Conoscere e saper usare Packet Tracer
- Conoscere le caratteristiche distintive di una rete LAN e le tecniche di indirizzamento tramite switch.
- Conoscere le modalità di accesso al mezzo fisico di trasmissione e i principali protocolli dello strato Physical della pila protocollare TCP/IP.
- Saper simulare le reti fisiche utilizzando le distanze reali e i diversi livelli di rappresentazione e trasformare uno schema solo logico in uno che tenga conto delle problematiche connesse al posizionamento fisico.
- Conoscere l'indirizzamento IP, i protocolli IPv4 e IPv6 e le tecniche di subnetting
- Saper configurare e utilizzare i principali servizi di rete DHCP, DNS e HTTP.
- Conoscere il concetto di porta logica e i servizi NAT e PAT