

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DEL DOCENTE

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

CLASSE 4

SEZIONE T

CORSO Informatica e Telecomunicazioni

DOCENTE Nicola Benenati Stefania Cherchi (ITP)	MATERIA Sistemi e Reti
---	----------------------------------

Considerazioni di carattere generale sulla classe o situazione di partenza

La classe ha una buona preparazione di base sugli argomenti inerenti alla materia, dimostrano tutti interesse e partecipano attivamente alle lezioni. Al gruppo classe si è aggiunto uno studente che ha svolto l'anno scolastico precedente all'estero e uno studente trasferito da un altro istituto. Uno degli studenti del gruppo classe è tutelato dalla legge 104 con relativo docente di sostegno, con il quale si sta lavorando per individuare le strategie adeguate al raggiungimento del successo formativo del ragazzo. L'attitudine alla materia della classe può considerarsi media, all'interno del gruppo troviamo diverse eccellenze. Mentre quelli più fragili sono trascinati dal gruppo precedentemente menzionato. Da un punto di vista disciplinare tutti gli studenti hanno mostrato un comportamento adeguato e rispettoso.

Obiettivi formativi

X Si assumono integralmente quelli indicati nel PTOF e quelli eventualmente indicati in fase di programmazione annuale dai docenti di materia e si rimanda alla relativa documentazione.

Obiettivi specifici della disciplina

- conoscere l'architettura di un router
- conoscere il concetto di instradamento
- saper interpretare una tabella di routing
- descrivere i protocolli di livello trasporto
- conoscere il concetto di applicazione di rete
- avere il concetto di porta e di socket
- acquisire il formato del messaggio HTTP
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

Criteri di valutazione	
Livello di partenza Evoluzione del processo di apprendimento Conoscenze acquisite Competenze raggiunte Abilità/capacità Rielaborazione personale	frequenza /puntualità impegno interesse/partecipazione all'attività didattica rispetto delle scadenze

Metodologia didattica	Tipologia di verifica		
Lezione frontale Lezione partecipata Lavoro di gruppo Lettura e analisi di testi Esercitazioni guidate Appunti di approfondimento Mappe concettuali Problem solving Simulazioni	Orale Domande dal posto Interrogazione	Scritta Strutturata Semi-strutturata Esercizi	Pratica Verifica laboratoriale

Modalità di recupero

Le attività di recupero saranno predisposte nei mesi di Febbraio e Maggio. Si prevede anche un lavoro autonomo dello studente con studio personale.

Libri di testo (autore-titolo-casa editrice)

Anelli, Macchi, Angiani.
Gateway2.
Dea Scuola, Petrini.

Strumenti didattici:

Materiale iconografico Audiovisivi Supporti informatici Lavagna luminosa	Software: Cisco Packet Tracer Wireshark Nmap
---	---

CONTENUTI DISCIPLINARI

MATERIA: Sistemi e Reti

Monte ore settimanale: 4 (2 teoria + 2 pratica)

Tempi	Contenuti	Verifiche
Settembre- Ottobre	Ripasso, definizioni base del networking: distinzione delle reti in base a dimensione e topologia, l'ISO/OSI e il TCP/IP. Il livello di collegamento, l'indirizzo MAC, il protocollo Ethernet IEEE802.3 e il protocollo WIFI IEEE802.11 e i dispositivi di rete di Lv2: Hub, switch e Access Point. <i>LAB: Tracciamento del traffico dei protocolli ethernet con il software Wireshark. Realizzazioni di reti LAN e WLAN su Packet Tracer. Introduzione al simulatore Cisco Packet Tracer.</i>	1
Novembre- Dicembre-	Livello di rete: gli indirizzi IP, il router come dispositivo hardware. I dispositivi di rete di Lv3. Tecniche di subnetting, VLSM e CIDR. <i>LAB: Tracciamento del traffico IP con il software Wireshark. Esercitazioni con il simulatore Cisco Packet Tracer.</i> <i>LAB: utilizzo dei principali comandi di rete da Prompt.</i>	1 1
Gennaio	Fondamenti di routing, routing statico e dinamico, algoritmi di routing statici, algoritmi di routing dinamici. <i>LAB:Esercitazioni con il simulatore Cisco Packet Tracer.</i> <i>LAB: utilizzo dei principali comandi di rete da Prompt.</i>	1 1
Febbraio- Marzo	Lo strato di trasporto e il protocollo UDP e il protocollo TCP <i>LAB: Il livello di trasporto, analisi dei pacchetti del protocollo TCP e UDP con il software Wireshark.</i> <i>LAB: utilizzo dei principali comandi di rete da Prompt.</i>	1 1
Aprile	Il livello applicazione: Il DNS, l'HTTP. <i>LAB: Tracciamento del traffico dei protocolli HTTP e DNS con il software Wireshark.</i> <i>LAB:Esercitazioni con il simulatore Cisco Packet Tracer.</i>	1 1

Maggio	Il sistema operativo GNU/LINUX <i>LAB: esercitazioni tramite simulatore Cisco Packet Tracer.</i> <i>LAB: utilizzo dei principali comandi di rete da Prompt.</i>	1
Giugno	Recuperi.	

Cagliari, li 29/10/2025

I Docenti: Nicola Benenati, Stefania Cherchi(ITP)