

Programma della disciplina Sistemi e Reti  
Classe IV A a.s. 2018-2019

Docenti: Prof. Paolo Gabos

1 – Obiettivi

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La struttura delle reti di computer in relazione all'estensione. Il modello di riferimento ISO/OSI per la progettazione e lo sviluppo delle reti.</li><li>2. La trasmissione dei segnali. La trasmissione digitale sui vari mezzi trasmissivi.</li><li>3. I livelli del modello OSI: Il Data Link Layer: accesso al mezzo.</li><li>4. Reti LAN: lo standard IEEE 802.</li><li>5. I livelli Rete e Trasporto con particolare riferimento alla suite di protocolli TCP/IP</li><li>6. Subnetting IP, configurazione dei router</li></ol>	<p>Individuare le caratteristiche di una rete e classificarla secondo gli standard.</p> <p>Saper simulare l'invio di sequenze digitali sui mezzi trasmissivi.</p> <p>Analizzare la tipologia di una rete secondo le caratteristiche del livello data link.</p> <p>Individuare i componenti HW e SW riferiti agli standard di primo e secondo livello OSI.</p> <p>Configurare e realizzare semplici reti LAN con accesso WAN.</p> <p>Individuare la connettività tramite indirizzi IP</p>

## 2. Scansione delle attività e dei contenuti disciplinari

<b>ATTIVITA' / CONTENUTI DISCIPLINARI</b>		metodi strumenti verifiche
<b>S</b>	Richiami sulla struttura delle reti	/
<b>O</b>	Lo stack di protocolli ISO/OSI e il confronto con il TCP/IP	Verifiche orali
<b>N</b>	Il livello fisico: mezzi trasmissivi. Il livello data linke lo standard Ethernet	Verifiche orali e di laboratorio
<b>D</b>	Lo standard 802 e i sottolivelli MAC	Compito scritto
<b>G</b>	Gli apparati di rete e le connessioni fisiche nelle reti locali	Verifiche orali e di laboratorio
<b>F</b>	Le tecniche per lo sviluppo del software Il linguaggio Java nella creazione di dati embedded	Verifiche orali e di laboratorio
<b>M</b>	Reti IP e classi di indirizzi.	Compito scritto
<b>A</b>	Il subnetting e il suo impiego	Verifiche orali e di laboratorio
<b>M G</b>	Il subnetting e il suo impiego	Verifiche orali e di laboratorio

## 3. Attività di recupero e procedure di verifica

Attività di recupero	Procedure di verifica
Studio autonomo	Compito scritto

## 4. Attività di laboratorio e programmazione delle attività in compresenza

Attività di laboratorio	Programmazione delle compresenze
Programmi C++ per la gestione delle interruzioni. Classi Java omni-comprehensive	<b>Problem Solving</b>

## 5. Strumenti di valutazione del livello di apprendimento

	Alla fine di ogni U. D.	In itinere	Programmati	Non programmati	Acampione	Generali	Standardizzati	Individualizzati	Strutturati	Semi-strutturati	Aperti	Numero previsto per anno
Test		x	x			x			x		x	3
Elaborati scritti		x	x			x					x	4
Colloqui		x		x								4
Relazioni			x									2
Prove pratiche		x	x								x	4
Problem solving				x								2
Risposte brevi				x								

### 1.1

## 6. Criteri di valutazione (in riferimento a quanto stabilito dai dipartimenti disciplinari)

Tipologia della prova	Criteri di valutazione
Scritta	Aderenza alle richieste, capacità risolutiva, chiarezza
Orale	Conoscenza degli argomenti, conoscenza del linguaggio tecnico
Pratica	Capacità risolutiva, completezza, linearità, interattività

## 7. Parametri di valutazione dell'efficacia del processo formativo

In relazione al punto 5, si considera positivo il livello di APPRENDIMENTO della classe se al termine di un ciclo di prove si realizzano le seguenti condizioni:

- Raggiungimento generalizzato degli obiettivi minimi
- Incremento dei livelli di partenza della classe
- Incremento di specifiche abilità individuate come prioritarie in fase di verifica
- Incremento dell'efficacia dei metodi di studio
- Percentuale di esiti sufficienti: 80

Roma, 10 giugno 2019

Il Docente

Paolo Gabos