

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ARTICOLATA IN UDA

ANNO SCOLASTICO 2020/21

INDIRIZZO ITIS

CLASSE 3 PD SEZIONE INF

DISCIPLINA **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI (TPSI)**

DOCENTE/I **ALBERTINI DAVIDE, BISCEGLIA GIUSEPPE**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **5**

CONTENUTI DEL PROGRAMMA						
UDA	ore		Titolo	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	12		Il modello ISO/OSI	Il modello ISO/OSI. Le caratteristiche dei 7 livelli, funzionamento, le trasformazioni dei pacchetti di dati nel passaggio tra i vari livelli.	Lezione frontale.	Conoscere le funzionalità di ogni livello, i protocolli principali. L'incapsulamento e la distinzione tra PDU, segmenti, pacchetti, frame e bit. La frammentazione.
2	8		Il modello TCP/IP	Caratteristiche del modello. I livelli di applicazione, trasporto, rete e fisico. Servizi offerti da ogni livello.	Lezione frontale.	La composizione della struttura logica della rete. Caratteristiche principali dei servizi di livello applicativo, di trasporto, Internet e fisico. Confronto con il modello ISO/OSI.
3	24		Architettura di rete e formati per lo scambio dati	Caratteristiche dei sistemi distribuiti, classificazione, benefici e svantaggi legati alla distribuzione. Architetture distribuite hardware.	Lezione frontale Lezione interattiva	Conoscere gli stili architetturali fondamentali per i sistemi distribuiti. Saper classificare i sistemi distribuiti, comprendere i vantaggi e gli svantaggi legati alla distribuzione. Conoscere le caratteristiche e le funzioni delle architetture a livelli.
				Architetture distribuite software. Architettura a livelli.		Formati per lo scambio dati, XML, i form.

4	18		Il modello clientserver	Modello client server nei sistemi distribuiti. L'organizzazione dei livelli a strati.	Lezione frontale. Lezione interattiva.	Le caratteristiche del modello clientserver ed evoluzione. Comunicazione unicast e multicast. Livelli e strati, Presentation Layer, Application Logic Layer, Resource Management Layer.
5	16		Le applicazioni di rete	Il concetto di applicazione di rete. Le tipologie di applicazione e architetture principali.	Lezione frontale	Caratteristiche delle applicazioni di rete, protocolli del livello applicazione. Tipologie di applicazione. Identificazione mediante i socket. Architetture client-server, peer-to-peer, P2P decentralizzato e centralizzato. Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni.
6	10		Dispositivi e reti mobili	I tipi di reti mobili e i dispositivi mobili. Generalità sulle tecnologie delle reti mobili e dei sistemi operativi per dispositivi mobili.	Lezione frontale.	Classificazioni delle reti mobili in base ai tipi di mobilità. Access mobility, Terminal mobility, Service profile portability, Personal mobility.
7	10		I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP	Il concetto di socket, il modello di comunicazione in una network, i protocolli TCP/UDP.	Lezione frontale. Lezione interattiva.	Il modello di comunicazione in una network, i socket, le porte logiche di comunicazione e protocolli di rete. Famiglie e tipi di socket, stream socket e datagram socket.
8	10		Le applicazioni lato client e lato server	Generalità sulla programmazione lato client e lato server.	Lezione frontale. Lezione interattiva.	Elementi sulla programmazione lato client e lato server. Servlet e database, la permanenza dei dati, l'interazione con i metodi GET e POST.
9	12		Linguaggio lato client	Programmazione lato client con HTML e JavaScript.	Lezione interattiva.	Elementi sulla programmazione di pagine Web con HTML e JavaScript

Note:

COMPETENZA DELL'UDA

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

	Interrogazione lunga
	Interrogazione breve
X	Tema o problema
X	Prove strutturate
X	Prove semistrutturate
	Prove grafiche
X	Prove pratiche
	Questionario
	Relazione
	Esercizi
	Altro da specificare

SCANSIONE TEMPORALE

Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: 2

MATERIALE DIDATTICO:

Appunti forniti dal docente