

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"Dionigi Scano Ottone Bacaredda"

Piano di Lavoro A.S. 2024/25

Docenti	Alberto Saba – Massimiliano Argiolas		
Materia	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Classe	5C Inf

MATERIALE DIDATTICO

Libro Di Testo:

- **Titolo: Nuovo Tecnologie E Progettazione Di Sistemi Informatici E Di Telecomunicazioni 3 Vol**
- **Editore: Hoepli**
- **Autori: Camagni Paolo; Nikolassy Riccardo**

Materiale Didattico in formato elettronico su classroom a disposizione degli studenti

Piattaforma Didattica On-line GSUITE FOR EDUCATION e moodle: in cui si possono trovare esercizi, lezioni, appunti, approfondimenti

Teoria

I sistemi distribuiti: definizione di sistema distribuito, classificazione dei sistemi distribuiti, benefici della distribuzione, svantaggi legati alla distribuzione.

Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali: Architetture distribuite hardware: MIMD: multiprocessori, MIMD: multicomputer, cluster computing, grid computing, sistemi distribuiti pervasivi, reti domestiche e domotica, wearable computing. Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti, architettura a terminali remoti, architettura client-server, architettura WEB-centric, architettura completamente distribuita, architettura a livelli.

La comunicazione nel Web con protocollo HTTP: Http e il modello client-server, il protocollo HTTP, conversazione client-server, tipi di connessioni, i messaggi HTTP, i messaggi di richiesta e di risposta, Header HTTP, Metodi HTTP (get, post, put, delete), La codifica URL, Le rappresentazioni HTTP, i principali codici di stato, come vedere il funzionamento HTTP (utility cURL ed esempio del suo utilizzo).

Le applicazioni Web e Il modello client-server: applicazioni Web (generalità), Il modello client-server, Distinzione tra server e client, livelli e strati (architettura ad 1, 2, 3 livelli).

Applicazioni di rete: le applicazioni di rete, scelta dell'architettura per l'applicazione di rete: architettura client server e peer to peer, servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni.

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete: generalità, le porte di comunicazione e i socket.

La connessione tramite i socket: generalità, Famiglie e tipi di socket, trasmissione unicast emulticast

Laboratorio

Programmazione imperativa di base in PHP: stringhe, array, array associativi, file, funzioni.

Creazione di pagine HTML dinamiche in PHP con lettura/scrittura di dati da file.

Passaggio di dati in PHP.

Classi e Oggetti in PHP. Standard

Objects. JSON encoding e
decoding.

Curl da linea di comando con passaggio di dati.

API-CURL in PHP.

Configurazione del modulo MOD_REWRITE in
APACHE. Web service Restful in PHP (Applicazioni
CRUD).