

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	5IA1	DISCIPLINA	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni
DOCENTE	Prof. Alberto Marchi Prof. Marianna Di Ciocco	A.S.	2022/2023

1. Sistemi distribuiti

- Definizioni e caratteristiche di un sistema distribuito
- Architetture di sistemi distribuiti (client-server, P2P, multitier)
- Architetture HW distribuite (cluster e grid computing)
- Panoramica dell'architettura TCP/IP
- Il protocollo http
- Le socket (come funzionano, tipologia di socket)
- Le classi Java per le socket
- Realizzazione di programmi client-server tramite le socket
- Cenni di UML (Unified Modeling Language)

2. XML (eXensible Markup Language)

- XML come metalinguaggio
- Componenti e struttura di un documento XML
- Il DTD (Document Type Definition)
- Componenti e struttura di un DTD
- Le classi Java per la manipolazione di un documento XML
- Esempi di realizzazione di programmi Java per il parsing e scrittura di file XML

3. La programmazione lato server

- Tipologie di programmazione server (codice embedded, codice separato)
- Cenni CGI, PHP
- Application Server (Tomcat)

4. Le servlet

- Descrizione e principi di funzionamento
- Vantaggi e svantaggi delle servlet
- Le principali classi Java per la costruzione di una servlet
- Ciclo di vita di una servlet
- I cookies
- Le sessioni
- Realizzazione di web-app Java con uso delle servlet
- Le Java Server Pages (JSP)
- Principi di funzionamento e vantaggi delle JSP
- Tag Scripting (dichiarazioni, espressioni, scriptlet ...)
- Ajax (panoramica e vantaggi)

5. JDBC

- Integrazione delle applicazioni server con i database
- Principi di funzionamento del JDBC
- Principali classi Java per l'integrazione con i DB
- Realizzazione di web-app Java integrate con MySQL

6. I Web Services

- La Service Oriented Architecture (SOA)

- Panoramica, principi di funzionamento e caratteristiche principali di una architettura SOA.
- Introduzione a JSON
- Cosa sono i Web Services
- Web Services SOAP (WSDL, SOAP, UDDI)
- Web Services REST
- Introduzione alle API di Google (Google Maps)

Cesano Maderno, _ _ I _ _ I _ _ _ _	Firma Docente	Alberto Marchi Marianna Di Ciocco
Firme di tre studenti		