



## **I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"**

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		
<b>ANNO SCOLASTICO 2022/23</b>		
<b>DOCENTE</b>  Rossella Cefeo  Maria De Giorgi	<b>MATERIA</b>  INFORMATICA	<b>CLASSE</b>  5INF4
<b>L'ORGANIZZAZIONE DEI DATI NEI SISTEMI INFORMATICI</b>		
<b>GLI ARCHIVI INFORMATICI versus DATABASE</b>		
Gli archivi: Concetti di base e definizioni Operazioni sugli archivi: caricamento, inserimento, ricerca, modifica, cancellazione Archivi sequenziali, Archivi a liste, Archivi ad accesso diretto Organizzazioni complesse: Archivi invertiti, Archivi ad albero Limiti degli archivi		
<b>DATABASE e SISTEMI INFORMATIVI</b>		
Sistemi informativi, Database, Sistemi di gestione (DBMS): definizioni Progettazione di database: concettuale, logica e fisica Progettazione concettuale: Modello dei dati concettuale (E/R) Entità, istanze e attributi, chiavi, chiavi composte Relazioni: classificazioni, cardinalità e obbligatorietà degli attributi Progettazione logica Il modello logico relazionale. Passaggio da modello concettuale a modello logico (schema relazionale) Proprietà delle tabelle relazionali Operazioni relazionali: unione, differenza, intersezione, proiezione, selezione, congiunzione (join) Integrità dei dati e regole di inserimento, cancellazione, modifica Dipendenze funzionali e Normalizzazione: 1FN, 2FN, 3FN		
<b>LINGUAGGI E TECNICHE PER L'INTERROGAZIONE E LA MANIPOLAZIONE DELLE BASI DI DATI</b>		
Data Definition Language (DDL) :Creazione/eliminazione/modifica tabelle, domini, vincoli di integrità referenziale Data Manipulation Language (DML: inserimento/cancellazione/aggiornamento di record di tabelle Query Language (QL): selezione da una o più tabelle, uso delle operazioni relazionali nel linguaggio SQL clausole, funzioni di aggregazione, ordinamenti e raggruppamenti		
<b>LINGUAGGI PER LA PROGRAMMAZIONE LATO SERVER A LIVELLO APPLICATIVO.</b>		
Le applicazioni informatiche web-based: Gli script lato server Uso del linguaggio PHP in pagine HTML. Sintassi del linguaggio (Tipi di dati – Variabili e variabili Globali - Costanti - Espressioni - Operatori - Strutture di controllo, stringhe e funzioni associate, array e funzioni associate)		



## I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



### TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DI PAGINE WEB DINAMICHE

#### CREAZIONE DI APPLICAZIONI WEB SECONDO LA ARCHITETTURA MODEL VIEW CONTROL (MVC)

La comunicazione tra lato client e lato server:

Uso dei form: metodi Get , Post e query string

Comunicazione sincrona: Campi nascosti, Cookies, Sessioni, tecnica del POSTBACK

Comunicazione asincrona: Uso di AJAX

#### LA CONNESSIONE AL DATABASE DA SCRIPT

Accesso al database con PHP usando la tecnologia e MySQLi

Il CRUD (Create Read Update Delete) in MySQL

Prepared Query

#### PRINCIPALI ASPETTI DI SICUREZZA DELLE APPLICAZIONI WEB

SQL Injection: definizione e soluzioni

#### Laboratorio:

Esercitazioni su applicazioni Java, applicazioni Web lato client e server (Html, Javascript, PHP, Ajax), SQL

**Percorso interdisciplinare** : sviluppo di una applicazione per la visualizzazione di contenuti di carattere storico, relativi ad aziende leader per lo sviluppo delle tecnologie informatiche. I contenuti sono fruibili sia in inglese che in italiano.

Materie coinvolte: italiano, storia, inglese, informatica, tecnologie informatiche, sistemi e reti

#### TESTI IN ADOZIONE

**Corso Informatica 3 ZANICHELLI**

**Internet**

**Appunti del docente**

Data \_\_\_\_\_

firma Docenti \_\_\_\_\_

firma Studenti \_\_\_\_\_



## **I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"**

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**  
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130  
[www.magistricumacini.it](http://www.magistricumacini.it) – e-mail: [info@magistricumacini.it](mailto:info@magistricumacini.it)

