

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale  
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio  
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549  
 MITD450009 – C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. <b>RQ 23.2</b> Pag. 1 / 6
----------------------	---------------------------------------

<b>A.S.</b>	2020-2021		
<b>DOCENTE</b>	CRISTINA COLUCCIA-DAVIDE BARBARIA		
<b>DISCIPLINA</b>	INFORMATICA		
<b>CLASSE</b>	5I	<b>INDIRIZZO</b>	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE ART. INFORMATICA

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
1	INTRODUZIONE AI DATABASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Record e file</li> <li>○ Database: definizione e caratteristiche</li> <li>○ Concetti di sicurezza, integrità, ridondanza, incongruenza, inconsistenza, condivisione, ecc.</li> </ul>
2	MODELLAZIONE DEI DATI	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Progettazione di un DB: passi preliminari</li> <li>○ Analisi del problema, documentazione, glossario, ipotesi e vincoli derivati dalla traccia</li> <li>○ Modello Concettuale, Logico, Fisico</li> </ul>
3	MODELLO E/R	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modello concettuale Entità/Relazioni</li> <li>○ Entità e istanza</li> <li>○ Gerarchie fra entità</li> <li>○ Attributi</li> <li>○ Classificazioni, chiavi, attributi descrittivi e multivalore, derivati/calcolati</li> <li>○ Relazioni o associazioni</li> <li>○ Opzionalità-obbligatorietà</li> <li>○ Cardinalità: 1:1, 1:N, N:N</li> <li>○ Entità associative</li> <li>○ Rappresentazione standard e UML del modello E/R</li> <li>○ Regole di lettura</li> </ul>



4	MODELLO RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dal modello E/R al modello logico</li> <li>✓ Il modello logico relazionale <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regole di derivazione</li> <li>○ Gestione associazioni 1:1, 1:N, N:N</li> <li>○ Chiavi esterne</li> <li>○ Gestione gerarchie fra entità</li> <li>○ Gestione attributi descrittivi e multivalore</li> </ul> </li> <li>✓ Regole di integrità su inserimento, cancellazione e modifica fra istanze in tabelle correlate</li> <li>✓ Operazioni relazionali: selezione, proiezione, congiunzione</li> </ul> <p>Normalizzazione delle relazioni: 1°, 2°, 3° forma normale</p>
5	MySQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definizione e compiti di un DBMS</li> <li>✓ MySQL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creazione del database</li> <li>○ Creazione e gestione delle tabelle sia attraverso interfaccia grafica sia con linguaggio SQL</li> <li>○ Integrità referenziale su DB: “<i>engine InnoDB</i>” e clausole ON DELETE e ON UPDATE su Foreign key</li> </ul> </li> </ul>
6	LINGUAGGIO SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caratteristiche generali</li> <li>✓ Identificatori e tipi di dati</li> <li>✓ Comandi per definire tabelle (DDL): CREATE TABLE; ALTER TABLE: ADD, DROP, CHANGE; DROP TABLE</li> <li>✓ Comandi per manipolare istanze (DML): INSERT INTO; UPDATE; DELETE FROM</li> <li>✓ Operazioni relazionali tramite Select: Selezione, Proiezione, Congiunzione</li> <li>✓ Join interni: equi-join, natural join, self join</li> <li>✓ Join esterni: left, right, full</li> <li>✓ Calcolo di espressioni e condizioni di ricerca (AND, OR, NOT, BETWEEN, IN, NOT IN, LIKE, IS NULL)</li> <li>✓ Funzioni sulle date: CURDATE, DATEDIFF, YEAR, MONTH, DAY</li> <li>✓ Ordinamenti (ORDER BY)</li> <li>✓ Le funzioni di aggregazione (COUNT, MIN, MAX, SUM, AVG)</li> <li>✓ Raggruppamenti (GROUP BY) e condizioni di raggruppamento (HAVING)</li> <li>✓ SELECT annidate</li> </ul>

SETTEMBRE 2020

- Presentazione del programma, primo documento in HTML Tag: h1,p
- HTML: Tag in html, intestazione, attributi e proprietà, empty tag
- HTML: link tra pagine in locale, differenza tra percorsi assoluti e relativi, Tabelle
- HTML: Table cellpadding, cellspacing. Introduzione ai Form
- HTML: Riepilogo attributi Colspan, Rowspan. I form e gli elementi input: text, radio, checkbox, submit, reset, image

OTTOBRE 2020

- HTML: I form: textarea (wrap), select (optgroup), fieldset (Legend)
- HTML: Struttura di un documento in HTML5. Introduzione ai fogli di stile: stile in linea, a documento, esterno.
- HTML: Classi e pseudoclassi in CSS. Assegnazione esercitazione
- HTML: pseudoclassi dinamiche. Assegnazione esercitazione
- HTML: Selettore id e box Model in CSS. Esempio caricato su piattaforma moodle
- HTML: Box model in CSS proprietà overflow e position con esempi ed es 6 caricati su moodle
- PHP: Introduzione al linguaggio PHP, installazione xampp, prima pagina in PHP, operatori prefissi e postfissi

NOVEMBRE 2020

- PHP: Iterazione in php (ciclo while, do, for). Stampa concatenata con tabelle. Esempi di codice Php
- PHP: Somma di 2 numeri. Uso della variabile di ambiente \$POST. Esempi di codice
- PHP: Tecnica Postback. Funzioni in php, passaggio parametri
- PHP: Passaggio parametri per il disegno di una tabella in html
- PHP: Funzione isset, empty. Esempi di codice
- PHP: Funzione foreach. funzione primo ed esempio php. Introduzione a Mariadb (comandi di accesso: show database, etc)

DICEMBRE 2020

- PHP: Array in php (numerici, associativi)
- PHP: Caricamento, stampa array associativo. MYSQL: comandi creazione DB (create database)

7

LABORATORIO

- MYSQL: Primi comandi in mysql per creare una tabella: show, describe, create. Domini di attributi
  - MYSQL: La Foreign key
  - MYSQL: Esercitazione guidata semplice con FK
  - MYSQL: Istruzione Alter table (add, change, drop)
  - MYSQL: Insert, Delete, update in mysql. Cambio nome tabella, nome attributo
- GENNAIO 2021
- MYSQL: Importazione/esportazione di un db in mysql. Esercitazione su select
  - MYSQL: Prodotto cartesiano, Join semplice tra tabelle, utilizzo di alias, operatori like, between, Group by.
  - MYSQL: Creazione database esercitazione Romanzo, importazione. Prime select
  - MYSQL: Esercitazioni con query semplici e utilizzo delle clausole order by, Like con relative varianti.
- FEBBRAIO 2021
- MYSQL: Subquery, funzioni Max, min, sum, Avg, Count, group by, order by, clausola having
- Subquery
- MARZO 2021
- HTML+PHP+MYSQL: Connessione tramite php ad un db. Esercitazione guidata: leggere da una tabella di un db e stampa tramite php
  - HTML+PHP+MYSQL: Array associativo. Esercitazione connessione Db Dipendenti, estrazione dati per città tramite form (select/option value) su stessa pagina o pagine php distinte. Funzione header.
  - HTML+PHP+MYSQL: Creazione utenti e permessi in mysql. Attività di lab: creazione di un insert su database dipendenti da Php
  - HTML+PHP+MYSQL: Area Riservata di un sito web. Datiutente.html-Registra.php
- Funzioni:strlower(), password hash()
- Preparazione agli esami di stato: discussione sulle possibili modalità di colloquio. Argomenti possibili proposte di discussione.
  - MYSQL: Le transazioni in mysql: commit, rollback, savepoint. Gestione, possibili utilizzi.
- APRILE 2021

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• HTML+PHP+MYSQL: Area riservata completa</li><li>• Approfondimenti sulle sessioni in php, memorizzazione di immagini in un db</li><li>• Utilizzo delle sessioni con cookies.</li><li>• Upload di un file immagine da pagina php trasferendo il filename e la data di acquisizione su un db.</li></ul> Visualizzazione dell'immagine. <ul style="list-style-type: none"><li>• I file in php</li><li>• Realizzare un cookie con l'ausilio di un file</li></ul> |
|--|--|---|

## STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

Libro di testo: Camagni Nikolassy - *Database SQL & PHP* - HOEPLI

SW per lavori/progetti di laboratorio: XAMPP

### **DIDATTICA A DISTANZA (DAD)**

#### **Strumenti ulteriori**

Piattaforme Google Meet per lezioni on line.

XAMPP su computer degli studenti per svolgere query in SQL

#### **Modalità di lavoro**

Le lezioni online sono così strutturate

- spiegazione dell'argomento da parte del docente, interventi degli studenti, consegna del lavoro da svolgere a casa (scrittura di query in SQL con esecuzione su XAMPP).
- utilizzo per lo studio del materiale inserito sulla piattaforma Moodle.
- Interrogazioni e verifiche on line

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
Prove scritte, orali e pratiche	Corsi di recupero	

DATA \_\_\_\_\_

I DOCENTI

\_\_\_\_\_

GLI STUDENTI

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_