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

UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
MIUR
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)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA (con Insegnante Tecnico Pratico)	Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 3

A.S.	2018-19	DOCENTI	
DISCIPLINA	INFORMATICA		
CLASSI	4	**INDIRIZZO**	INFORMATICA- TELECOMUNICAZIONI - articolazione Telecomunicazioni

COMPETENZE

1. Conoscere le caratteristiche di un Database relazionale
2. Saper analizzare un problema e scrivere il modello concettuale E/R
3. Saper realizzare il modello logico di un DB partendo dal modello E/R e usare un DBMS (MySQL/SQLITE) per gestire il DB
4. Utilizzare il linguaggio SQL per creare e gestire un database
5. Conoscere e utilizzare il linguaggio HTML per realizzare pagine web statiche

N°	***Titolo del modulo***	***Contenuti***	***Attività di laboratorio***	***Obiettivi disciplinari***	***Periodo***
	Prerequisiti : Elementi di linguaggio C	Elementi di programmazione in C. Tipologia di variabili, librerie stdio.h e stdlib.h, variabili locali e globali, comandi di I/O, for/while, if-else-elseif, strutture dati	Edit, compile, debug, run dei programmi in linguaggio C relativi agli argomenti del modulo tramite DEV-C++	Risolvere problemi con variabili strutturate applicando algoritmi	Settembre-ottobre

		monodimensionali (array), analisi e progettazione di sottoprogrammi (funzioni) con e senza parametri formali.		problem solving e funzioni	
1	Introduzione ai Database	Record e file Database: Definizione e caratteristiche Software di gestione di database DBMS: DDL, DML, DQL		Conoscere caratteristiche e vantaggi di un DBMS	Novembre
2	Modellazione dei dati Modello concettuale	Modello Concettuale, Logico, Fisico Modello concettuale Entità/Relazioni Entità, attributi, relazioni Chiave primaria Tipi di associazione 1:1, 1:N, N:N Dal modello E/R al modello logico: regole di derivazione	Progettazione modello logico e concettuale tramite software opensource	Saper analizzare un problema e scrivere il modello concettuale E/R. Saper realizzare il modello logico partendo dal modello concettuale E/R	Dicembre Gennaio
3	Database relazionale	Chiavi esterne Operazioni relazionali: selezione, proiezione, congiunzione Integrità referenziale	SQL Caratteristiche principali di MYSQL/SQLITE Installazione del dbms sqlite/mysql su windows e linux Creazione del database e delle tabelle Tabelle in 3° forma normale e con integrità referenziale	Realizzare il modello logico partendo dal modello concettuale E/R	Febbraio
4	Linguaggio SQL	Linguaggio SQL Caratteristiche generali Identificatori e tipi di dati Operazioni relazionali: Selezione, Proiezione, Congiunzione Join interni: Equi-join, natural join, self join Join esterni: left, right, full Calcolo di espressioni e condizioni di ricerca Le funzioni di aggregazione Ordinamenti Raggruppamenti e condizioni di raggruppamento SELECT nidificate Indici	Comandi per definire tabelle : CREATE TABLE; ALTER TABLE: ADD, DROP, CHANGE; DROP TABLE Comandi per manipolare dati :INSERT INTO; UPDATE; DELETE Operazioni relazionali tramite Select: Selezione, Proiezione, Congiunzione Calcolo di espressioni e condizioni di ricerca (AND, OR, NOT, BETWEEN, IN , LIKE, IS NULL) Le funzioni di aggregazione (COUNT, MIN, MAX, SUM, AVG) Ordinamenti (ORDER BY) Raggruppamenti (GROUP BY) e condizioni di raggruppamento (HAVING)	Conoscere e utilizzare correttamente il linguaggio SQL	Marzo Aprile Maggio

		• Viste logiche	• SELECT nidificate • CREATE INDEX e DROP INDEX		

I Docenti

Bollate 27 Novembre 2018