Programma del corso di

INFORMATICA

Classe 5°G

Modulo	Argomenti	Abilità richieste
1- Archivi	T1A1-Archivi di dati T1A2- Organizzazione T1A3-Accesso T1B1-Accesso sequenziale (**NO**) T1B2- Accesso diretto (**NO**) T1D1-Organizzaz. Relativa (**NO**)	Capacità di riconoscere ed utilizzare i diversi tipi di organizzazione degli archivi. Conoscere le linee evolutive dell'organizzazione sequenziale e non sequenziale. Individuare le operazioni sugli archivi a diversi livelli di astrazione (fisico, logico e utente). Riconoscere record fisico e logico e la necessità della bufferizzazione. Scrivere algoritmi per l'implementazione di operazioni nell'organizzazione sequenziale. Risolvere problemi facendo ricorso alle strutture dati più opportune. Progettare, realizzare e collaudare semplici programmi che impiegano file testo e binari. . **Laboratorio**: File testo. File binari. Accesso sequenziale (**NO**). Accesso diretto (**NO**) .
2- Database	T2A1-Sist.informativo e informatico T2A2- Introduzione ai database T2B1- Progettazione dei DB T2B2.1-Progettazione concettuale T2B2.2-Diagrammi E-R T2B2.3-Dizionari T2C1- Modello logico T2C2- Tipi di vincoli T2D1.1-Operazioni insiemistiche T2D1.2- Selezione e proiezione T2D1.3- Congiunzione T2D1.4- Interrogazioni complesse e viste T2D2.1- Normalizzazione 1 T2D2.2- Normalizzazione 2	Capacità di distinguere sistema informativo e informatico. Capacità di utilizzo degli strumenti di un DBMS in diverse piattaforme. Saper condurre analisi, progettazione concettuale e logica di un problema affrontabile con una base di dati. Saper operare concettualmente con gli strumenti dell'algebra relazionale. Saper utilizzare il linguaggio SQL. Utilizzare un linguaggio ospite per la manipolazione di una base di dati. . **Laboratorio**: Conoscenza ed uso di un ambiente DBMS (Access). Strumenti di Access (tabelle, maschere, report, query di vario tipo). Operazioni avanzate su Access (ordinamento e filtri). Conoscenza ambiente EasyPhp e primi elementi di SQL. Comandi DDL (su database, tabelle, indici e chiave primaria). Comandi DML (aggiornamento dati, operazioni insiemistiche, selezione, proiezione e congiunzione, funzioni di aggregazione). Utilizzo di Java per eseguire comandi SQL su un database Access e su un database MySQL.
3-Progr. web (lato server)	T3A1-Modelli di programmazione T3A2-Web server T3B1- Programmazione web T3B2- Database in rete T3B3- Programmazione lato server	Capacità di descrivere ed utilizzare architetture client-server a diversi livelli. Capacità di installazione ed utilizzo di un web server. Conoscere e saper usare i socket e la programmazione concorrente, per realizzare semplici server Java in multithreading. Utilizzare piattaforme LAMP e linguaggi lato server. **Laboratorio**: Utilizzo di socket e del multithreading in Java. Applicazioni in Java e php per l'accesso a database in rete.

Data **Firma**