



I.I.S. "G. SALVEMINI – E.F. DUCA D'AOSTA"

A.S. 2018-2019, Dirigente Scolastico: Prof Luca Stefani

Via Giusti, 27/29 - 50121 FIRENZE Tel 055/2476941 - Fax 055/242778

## **PROGRAMMA INFORMATICA ANNO SCOLASTICO 2018-2019**

Classe 4 SIA

Prof.ssa **Milanesi Alda** e prof.ssa **Marianna Greco**

### **Tabelle**

- Definizione di tabella realizzata tramite vettori paralleli o tramite tabella
- Operazioni principali sulle tabelle: inserimento, visualizzazione, stampa, ricerca sequenziale, ricerca per chiave, ricerca sequenziale totale, ordinamento crescente/decrescente secondo uno o più campi.
- Stampa e visualizzazione di vettori paralleli tramite rottura di codice.
- Progetti in Visual Basic sui vettori paralleli.

### **Archivi e basi di dati**

- Definizione di archivio
- Differenze fra archivi cartacei e archivi virtuali.
- Codifica delle informazioni.
- Definizione di: file, record, campo, attributo.
- Definizione di chiave primaria, chiave secondaria e chiave esterna.
- Progettazione di un archivio: economia del tempo, economia dello spazio.
- Operazioni fondamentali su un file: modifica, cancellazione, inserimento.
- Definizione ed utilizzo dei diagrammi di flusso.
- Definizione di: database, sistema integrato di dati e DBMS (Data Base Management System).

- Principali funzioni di un DBMS : definizione logica, aggiornamento , interrogazione, indipendenza fisica e logica, integrità , sicurezza, accesso contemporaneo, accesso in remoto.
- Relazioni fra due tabelle: 1:1, 1:N , N:M.
- Definizione ed utilizzo dei diagrammi E/R (Diagrammi Entità-Relazioni).
- Definizione di diagramma E/R “BUONO”
- Esercizi di analisi di database: schematizzazione concettuale e stesura del diagramma E/R.
- Gli operatori relazionali : selezione , proiezione , join ( equi join, left join, right join)

### **Esercizi di programmazione su Access**

- Creazione di tabelle.
- Utilizzo delle relazioni fra tabelle di un Database : 1:1 , 1:∞ (integrità referenziale).
- Definizione logica di un data base in Access
- Esercitazioni di laboratorio

### **Il linguaggio SQL**

- Il comando SELECT
- DISTINCT, TOP
- Le funzioni di aggregazione: COUNT(), SUM(), AVG(), MIN(), MAX()
- INNER JOIN, LEFT/RIGHT JOIN
- Query Parametriche
- I raggruppamenti (GROUP BY) e le condizioni sui raggruppamenti (HAVING BY)
- Le condizioni con operazioni aritmetiche: + - \* /
- Le condizioni di ricerca : BETWEEN, IN, LIKE
- Ordinamento ASC/ DESC
- Esercitazioni di SQL in laboratorio

### **Libri di testo**

- Parte del programma svolto non appartiene ad un libro di testo specifico, ma riguarda delle dispense fornite dal docente
- Il libro utilizzato per l'uso di Access e per il linguaggio SQL è: "Progettazione dei database, linguaggio SQL, dati in rete. Access, MYSQL, Pagine ASP, pagine PHP", di Agostino Lorenzi ed Enrico Cavalli. Casa editrice: Atlas.

**FIRMA ALUNNI**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**FIRMA**

\_\_\_\_\_

Ti consiglio di fare solo lavoro di laboratorio :

-esercizi sulle query SQL esercitandoli sugli argomenti in rosso nel modo con cui sono abituati a farle

- nuovo compito di laboratorio sulle query ( ci sono insufficienze nell'ultimo compito)

-Le maschere legate e le sottomaschere in ACCESS