

**ANNO SCOLASTICO 2017/2018 Programma svolto**

Classe	<b>4A SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI</b>
Materia	<b>Informatica</b>
Docenti	<b>Prof. ssa Floris Marta – Prof.ssa Smaldini Costanza</b>
Libro di testo adottato	<b>P- Gallo, P. Sirsi – EPROGRAM INFORMATICA SECONDO BIENNIO, Istituti tecnici – settore economico – articolazione Sistemi Informativi Aziendali</b>
Totale ore svolte	126/165

**Modulo 1) I SOTTOPROGRAMMI**

1. Metodologia Top Down
2. Programmi e sottoprogrammi
3. Funzioni e procedure
4. Le regole di visibilità; variabili locali e globali
5. Parametri attuali e formali
6. Passaggio per valore e per indirizzo

**Modulo 2) I VETTORI**

1. I tipi strutturati
2. Vettori monodimensionali
3. Operazioni su un vettore
  - Caricamento, visualizzazione e modifica
  - Media, massimo, minimo, conteggi
  - Ricerca di un elemento: sequenziale e dicotomica (definizione)
  - Ordinamento degli elementi: ingenuo e bubble sort (definizione)

**Modulo 3) RECORD**

1. Vettori pluridimensionali: record: definizione e schema
2. Operazioni su un record: caricamento, visualizzazione, operazioni
3. tabelle di record (approfondimento)

**Modulo 4) BASI DI DATI**

1. Generalità sui database.
  - Fasi della modellazione dei dati: progettazione concettuale, logica e fisica.
  - Database e DBMS.

**2. Il modello ER**

- Progettazione concettuale.
- Entità e istanze di un'entità
- Attributi e attributi chiave. Caratteristiche di un attributo (formato, dimensione, opzionalità); il valore NULL
- Il concetto di chiave (primaria, composta, candidata).
- Associazioni e tipi di associazioni: uno a uno; uno a molti, molti a molti
- Rappresentazione grafica di entità, attributi e associazioni.
- Opzionalità e obbligatorietà nelle associazioni.
- Regole di lettura.
- Vincoli di integrità: impliciti ed espliciti

**3. Il modello logico**

- definizione matematica di relazione
- schema di una relazione
- dominio, tuola, cardinalità e grado di una relazione
- regole di derivazione
- chiave esterna
- vincolo di integrità referenziale

**Modulo 5) Le pagine web e l'HTML.**

- Le pagine per i siti internet: struttura di una pagina.
- Formattazione della pagina: dimensione dei caratteri; i paragrafi; Titolo; Colori; Caratteri speciali.
- Link; immagini; Elenchi puntati e numerati; tabelle.

**LABORATORIO DI INFORMATICA**

L'attività di laboratorio è stata incentrata sull'implementazione di programmi risolutivi di problemi riguardanti gli argomenti del programma (cicli, sottoprogrammi, vettori, record) che di progettazione e implementazione di database, mediante l'uso del DBMS Mysql da riga di comando. Sono state progettate e realizzate interfacce Web tramite semplice codice HTML per la formattazione delle pagine.

I software utilizzati sono stati Codebloks per la prima parte (cicli, sottoprogrammi, vettori, record) e quello fornito col pacchetto EasyPHP per la gestione dei databases.

Guspini, 29 maggio 2018

Gli alunni

Le Docenti