



**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO  
"AMBROGIO FUSINIERI"  
VICENZA**

Via G. D'Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. 0444563544 – Fax 0444962574  
sito web: [www.itefusinieri.gov.it](http://www.itefusinieri.gov.it) E-mail: [protocollo@itcfusinieri.it](mailto:protocollo@itcfusinieri.it) -  
[vitd010003@pec.istruzione.it](mailto:vitd010003@pec.istruzione.it)  
Codice Fiscale 80016290241

PROGRAMMA DI **INFORMATICA**

CLASSE **IV DS**

A.S. **2014-2015**

**STRUTTURE DATI**

Strutture informative astratte

- statiche: vettore, matrice, record, tabella
- dinamiche: pila, coda, grafo, albero, archivio

Strutture informative concrete

- sequenziale, concatenata, a plesso

**ARCHIVI**

Record logico e record fisico

Analisi delle varie tecniche di organizzazione e di accesso agli archivi

**DATABASE**

Definizione e caratteristiche di un database

La progettazione di un database: progettazione concettuale, logica e fisica

Il DBMS (Data Base Management System)

Linguaggi di una base di dati

La progettazione concettuale: il modello ER (Entità-Relationship)

- le entità e le classi di entità
- gli attributi
- le associazioni e i tipi di associazioni
- i vincoli d'integrità

La progettazione logica: il modello relazionale

- le relazioni
- le chiavi di una relazione
- dallo schema concettuale allo schema relazionale
- la rappresentazione delle entità e degli attributi
- la rappresentazione delle associazioni
- l'integrità referenziale
- le operazioni relazionali (primitive e derivate)
- le interrogazioni su un database
- la normalizzazione delle relazioni: la prima, la seconda e la terza forma normale

**LINGUAGGI E TRADUTTORI**

Definizione di linguaggio

Classificazione dei linguaggi

- linguaggi a basso livello o rivolti verso la macchina
- linguaggi ad alto livello o evoluti

Strutture delle istruzioni e loro classi

I traduttori: assemblatore, compilatore ed interprete



**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO  
“AMBROGIO FUSINIERI”  
VICENZA**

Via G. D'Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. 0444563544 – Fax 0444962574  
sito web: [www.itefusinieri.gov.it](http://www.itefusinieri.gov.it) E-mail: [protocollo@itcfusinieri.it](mailto:protocollo@itcfusinieri.it) -  
[vitd010003@pec.istruzione.it](mailto:vitd010003@pec.istruzione.it)  
Codice Fiscale 80016290241

**PROGETTAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE**

L'ingegneria del software

Il ciclo di vita del software: analisi, disegno, implementazione

La documentazione: documentazione del prodotto e documentazione per l'utente

**USO PRATICO DEL SISTEMA**

Applicazioni pratiche con il DBMSR Access di Microsoft, con particolare attenzione all'utilizzo delle operazioni relazionali in Sql.

Cenni di programmazione VBA (Visual Basic, Applications Edition) per l'aggiunta di ulteriori funzionalità al database.

Vicenza, 10 giugno 2015

**La docente**

*Prof.ssa Carla Pavan*