

ISS “PACIFICI E DE MAGISTRIS” – SEZZE

INDIRIZZO AFM

PROGRAMMAZIONE DIDATTICO – DISCIPLINARE

DELLA CLASSE III SEZ. A ITE I

DISCIPLINA: INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

PROF.: FEDERICA COTESTA

LIBRO DI TESTO: Nuovo INFORMATICA & IMPRESA Per Amministrazione, Finanza e Marketing Progetto EDIZIONE BLU DI Paolo Camagni Riccardo Nikolassy

STRUMENTI: LIBRO DI TESTO + CD-ROM ALLEGATO, APPUNTI INTEGRATIVI, LIM, LABORATO- RIO DI INFORMATICA.

PACCHETTI APPLICATIVI: OPENOFFICE 4.1.3, MICROSOFT OFFICE

PROGRAMMA SVOLTO

UNITÀ 1

Lezione 1

I database relazionali

1. Introduzione ai database
2. Generalità Necessità dei database
3. Archivi e applicazioni informatiche
4. Dati, archivi e database
5. Funzioni di un DBMS
6. Gestione efficiente
7. Condivisione e gestione della concorrenza
8. Persistenza e affidabilità
9. Sicurezza
10. I DBMS aziendali

Lezione 2

Modelli di database e tecniche di progetto

1. Schema logico di un database
2. Il modello logico
3. Il modello gerarchico
4. Il modello reticolare
5. Il modello relazionale
6. Il modello a oggetti (Object-Oriented)
7. Il modello XML (eXtensible Markup Language)
8. NoSQL: una nuova proposta
9. Dal problema allo schema logico
10. Il progetto di un database
11. L'utilizzo dei database nelle applicazioni

Lezione 3

Il modello relazionale: attributi e chiavi

1. Modello relazionale e database relazionale
2. Il concetto di relazione
3. Gli attributi
4. Il dominio degli attributi
5. Proprietà degli attributi

6. Il campo identificatore o chiave
7. Naming degli attributi
8. Valori NULL e di default
9. Classificazione degli attributi
10. Schema relazionale

Lezione 4

I vincoli di integrità sui dati

1. Vincoli di integrità
2. Vincoli di integrità intra-relazionale
3. Vincoli sugli attributi o di tupla
4. Validazione degli attributi
5. Vincoli di integrità inter-relazionali
6. Validazione delle chiavi esterne
7. Operazioni di aggiornamento

UNITÀ 2

Il progetto di database

Lezione 1

Progettazione concettuale: i diagrammi E-R

1. Generalità
2. Dal problema allo schema concettuale: il modello E-R
3. Le entità (E)
4. Cardinalità e obbligatorietà degli attributi
5. Le relationship tra più entità (R)
6. Attributi delle relazioni
7. Classificazione delle relazioni
 - a. Grado
 - b. Relazioni ricorsive
 - c. Cardinalità
 - d. Rappresentazione con i vincoli di cardinalità
 - e. Esempi riepilogativi con i vincoli di cardinalità
 - f. Alcuni esempi completi
 - g. Direzione
7. Relazione gerarchica o astrazione della generalizzazione
8. Esempio riepilogativo

UNITÀ 3

Due strumenti di gestione e analisi dei dati: Access ed Excel

Lezione 1

Il DBMS Access

1. Basi di dati
2. La sicurezza
3. Gli oggetti di Access
4. Query
5. Maschere
6. Report

7. I tipi di campo di Access
8. La creazione delle tabelle
9. La modifica della struttura delle tabelle
10. La gestione dei campi a tendina
11. Le relazioni 119 Esercizi per la verifica

Lezione 2

Ricerca i dati con Access: le query

1. Ricerca i record con Trova
2. Applicare i filtri
3. Le query
4. Query di selezione dati

Lezione 3

Analizzare i dati con Excel

1. L'analisi dei dati nelle tabelle di Excel
2. La convalida dei dati in Excel
3. Tabelle dati

Sezze, 06/06/2025

Firma Docente

Federica Cotesta