

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Liceo Scientifico
Liceo Artistico

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>
email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: rmps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	Alessandro Bonini
Disciplina	Informatica
Classe	4I

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

- La classe conosce un database relazionale
- La classe conosce le funzionalità di base di un database relazionale
- La classe conosce le modalità di creazione, modifica, interrogazione di un database relazionale
- La classe conosce il linguaggio SQL
- La classe è in grado di interrogare un database creando query SQL opportune

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Esercitazioni in laboratorio informatico
- Esercizi alla LIM
- Esercizi in cartaceo
- Esercizi di gruppo
- Esercizi assegnati ai singoli studenti da svolgere a scuola o a casa e consegnare tramite la piattaforma classroom con data di consegna prestabilita

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: "Progettare e programmare - con Python (programmazione a oggetti, linguaggi per il web, database relazionali) - seconda edizione" (Zanichelli - Federico Tibone)
- Dispense fornite dal docente.
- Appunti e mappe concettuali.
- Postazioni multimediali.
- Lavagna Interattiva Multimediale.
- Software: Db browser for sqllite

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Valutazioni:

- Interrogazione singola alla lavagna;;
- Verifiche in classe (2);
- Esercizio in classe con valutazione/interrogazione di gruppo (1)
- Lavoro di gruppo

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

CLASSI QUARTE

Contenuti:

- ◆ Progettazione di un Database:
 - Definizione di database e DBMS
 - Progettazione concettuale (schema E/R)
 - Progettazione logica
 - Progettazione fisica

- ◆ il linguaggio SQL:
 - Comandi di DDL (Data Definition Language)
 - Comandi di DML (Data Manipulation Language)
 - Selezione, proiezione, congiunzione, inner join e join esterni
 - Le funzioni di aggregazione
 - Ordinamento e raggruppamento

Abilità:

- ◆ Saper rappresentare una base di dati mediante modelli standard
- ◆ Saper derivare da un modello E/R uno schema relazionale e viceversa
- ◆ Saper costruire semplici query per l'interrogazione di una base di dati

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL DEBITO E/O RAFFORZAMENTO

- Saper definire, riconoscere ed utilizzare un database relazionale
- Conoscere l'utilità nell'utilizzo di un database relazionale
- Saper passare dalla creazione concettuale a quella logica e poi fisica di un database relazionale
- Saper creare da zero un database (esempio di una libreria costituito da tabelle che raccolgono libri, clienti, fornitori, autori)
- Conoscere il significato, le terminologie utilizzate e le loro funzionalità (tabelle, record, query, tuple, chiave primaria, chiave esterna, campo, normalizzazione di un database, dati atomici)
- Saper riconoscere il linguaggio SQL
- Sapere interrogare un database relazionale SQL creando le opportune query di selezione (select, from, where, order by, distinct, *, as, limit, and, or, funzioni di aggregazione)