



Liceo Scientifico  
Liceo Artistico



## LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>  
email: [rnps05000c@istruzione.it](mailto:rnps05000c@istruzione.it) – pec: [rnps05000c@pec.istruzione.it](mailto:rnps05000c@pec.istruzione.it)

**A.S. 2023/2024**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

del prof. CAPUCCI MATTIA

docente di INFORMATICA

Classe IV K

Moduli	Contenuti
1. Introduzione ai database	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dati e informazioni</li><li>• I sistemi informativi e i sistemi informatici</li><li>• Definizione di base di dati</li><li>• Definizione di DBMS</li><li>• Le caratteristiche di un DBMS</li></ul>
2. Progettazione concettuale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Progettazione concettuale come rappresentazione astratta di una realtà</li><li>• Introduzione al modello Entity-Relationship (E/R)</li><li>• Concetti di entità, associazione e attributi</li><li>• Chiave primaria, chiave primaria composta e chiave esterna</li><li>• Cardinalità di un'associazione</li></ul>
3. Progettazione logica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione di modello logico dei dati</li><li>• Regole di traduzione da modello E/R a modello logico</li></ul>
4. Progettazione fisica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizzazione di uno schema fisico dei dati</li><li>• SQLite come caso di studio</li></ul>

5. Il linguaggio SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al linguaggio e caratteristiche</li> <li>• Creazione di un database</li> <li>• I tipi di dati</li> <li>• Data Definition Language (DDL): create table, alter table, drop table; i vincoli: not null, primary key, foreign key - references</li> <li>• Data Manipulation Language (DML): insert, update, delete</li> <li>• Il comando SELECT: struttura base e predicati ALL, DISTINCT, LIMIT</li> <li>• Inner join, left join, right join</li> <li>• Le funzioni di aggregazione: count, sum, avg, min, max</li> <li>• Ordinamento e raggruppamento: order by, group by</li> <li>• Operatori: like, between, in, and, or, not</li> <li>• Le query innestate</li> </ul>
6. Educazione civica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza dei sistemi informatici e dei database</li> </ul>

### MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Dispense fornite dal docente
- Appunti e mappe concettuali
- Lavagna Interattiva Multimediale
- Software: DB-Browser (SQLite), Thonny

Rimini, 31/05/2024

Il docente

Prof. Mattia Capucci

I rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_