



**INDIRIZZI:**

[Tecnico Economico](#)  
[Tecnico Turistico](#)  
[Tecnico Tecnologico/CAT](#)  
[Tecnico Tecnologico](#)  
[Graf. e Com.](#)

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE**

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISTITUTO TECNICO STATALE ECONOMICO - TECNOLOGICO

**EMANUELA LOI**

Via Emanuela Loi n. 6 - 00048 NETTUNO - tel. 06121126540 fax 06121126541

e-mail: [rmt48000n@istruzione.it](mailto:rmt48000n@istruzione.it) - [rmt48000n@pec.istruzione.it](mailto:rmt48000n@pec.istruzione.it)

sito web: [www.itcloi.edu.it](http://www.itcloi.edu.it)

cod. fiscale Istituto 90019220582

Codici Meccanografici: Mattina- RMTD48000N / Serale- RMTD480503



---

## **PROGRAMMAZIONE FINALE - IVB AFM**

**A.S 2021 / 2022**

**INFORMATICA**

**Docente: Lo Grasso Marco**

### **1. GLI ARCHIVI E LE BASI DI DATI**

- Evoluzione storica
- Archivi di dati
- Le Basi di Dati
- Le fasi della progettazione
- Il DBMS e le sue funzioni
- Linguaggi nei

### **2. LA PROGETTAZIONE CONCETTUALE**

- Introduzione al modello E/R
- Entità e attributi
- Concetti di istanza e di chiave
- Associazioni e molteplicità
- Associazioni con attributi
- Le regole di lettura
- Associazioni ricorsive e totali
- Generalizzazioni e specializzazioni

### **3. LA PROGETTAZIONE LOGICA E FISICA**

- Modelli logici, gerarchico, reticolare, a oggetti
- Modello relazionale
- Definizione di schema di relazione, dominio, tuple
- Cardinalità e Grado

- Regole di conversione per entità e per associazioni
- Vincoli di integrità impliciti e espliciti
- Interrogazioni di basi di dati
- Operatori dell'algebra relazionale
- Selezione, proiezione e join
- Forme normali e normalizzazione
- Prima, seconda e terza forma normale
- Modello fisico
- Indipendenza fisica e logica

#### **4. LA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO**

- Introduzione alla documentazione di progetto
- Schema di analisi e fasi
- Manuali
- Analisi e dettaglio delle procedure
- Procedure e interrogazioni

Gli alunni

Il docente