

ISTITUTO PARITARIO "MODIGLIANI"  
A.S. 2019/2020  
**PROGRAMMA DI ECONOMIA AZIENDALE**  
AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING - SIA CLASSE: V SEZ.C

**MODULO 1: La gestione dei sistemi informativi automatizzati attraverso database**

- Dalla gestione tradizionale alla gestione con database.
- Definizione di DB e DBMS; vantaggi nell'utilizzo dei database rispetto all'organizzazione tradizionale degli archivi.
- La modellazione dei dati: livello concettuale, livello logico e livello fisico.
- Il DBMS
- I linguaggi per il database: DDL; DML, DMCL, QL.
- Gli utenti di una base di dati

**MODULO 2: Progettazione concettuale e logica**

- Elementi fondamentali del modello E/R: entità, attributi, associazioni
- Tipi di associazioni
- Chiave primaria e chiave esterna
- Il modello relazionale: caratteristiche fondamentali; la tabella.
- Le regole di derivazione del modello logico relazionale dal modello E/R
- Il modello logico
- Le operazioni relazionali: selezione, proiezione, join.
- Esempi con modello E/R, tabelle e operazioni relazionali
- Integrità referenziale.
- Analisi e realizzazione di numerosi casi derivanti da realtà aziendali

**MODULO 3: Il linguaggio SQL**

- Caratteristiche generali
- Creazione di tabelle (CREATE TABLE)
- I comandi per la manipolazione dei dati (comandi INSERT, UPDATE, DELETE)
- Il comando SELECT
- Operazioni relazionali nel linguaggio SQL.
- Le funzioni di aggregazione.
- Ordinamenti e raggruppamenti.
- Le condizioni di ricerca (between, in, like, is null).
- Interrogazioni nidificate
- Numerosi esempi di utilizzo del linguaggio SQL.
- Database in rete con PHP
- Accesso al database tramite pagine PHP e Mysql.
- Comandi mysql\_connect, mysql\_close, mysql\_select\_db, mysql\_query, mysql\_fetch\_array.
- Le interrogazioni al database.

**MODULO 4 : Le reti per l'azienda e la pubblica amministrazione**

- Il concetto di rete e struttura generale.
- Il modello client-server.
- Classificazione delle reti in base alla distanza: rete locale, metropolitana e geografica.
- Topologie di rete: rete a stella, ad anello, a bus, a albero, a maglia.
- Apparati di rete ( scheda di rete, modem, repeater, hub, bridge, switch, router, gateway)
- Architetture di rete: il modello ISO/OSI e Il modello TCP/IP .
- Le reti wireless e le reti Wifi

**MODULO 5: Reti in azienda e per la pubblica amministrazione**

- Intranet e Extranet
- VPN
- Cloud Computing
- PEC
- E-commerce
- Sistema pubblico di connettività e cooperazione (Spc)
- Digitalizzazione della pubblica amministrazione
- AgiD
- Spid.

#### **MODULO 6: La sicurezza Informatica**

- Il problema della sicurezza: riservatezza, integrità e disponibilità.
- Aspetti della sicurezza
- Malware
- Rischi di un sistema informatico
- Politiche di protezione
- Backup e restore
- Virus e antivirus
- Tecniche di crittografia (chiave simmetrica e asimmetrica)
- Firma digitale

#### **MODULO 7: Il Sistema Informativo Aziendale**

- I dati e le informazioni.
- Il sistema informativo aziendale e il sistema informatico.
- Processi OLTP e OLAP
- Database e datawarehouse
- ERP
- CRM
- SCM