



## **PROGRAMMA di INFORMATICA**

Classe 3E AFM

Docente: Sonia Vercesi

### **PRINCIPI DELLA SCIENZA INFORMATICA**

#### ✓ **FONDAMENTI**

- Definizione di informatica. Terminologia
- La comunicazione uomo-macchina
- Definizione di bit e suoi multipli
- La struttura logico-funzionale di un sistema di elaborazione
- Software: definizione; classificazione.

#### ✓ **HARDWARE**

- Definizione di hardware.
- I componenti principali del computer e architettura di Von Neumann.
- L'architettura del computer: memorie di massa; RAM, ROM, cache memory; CPU: ALU, Control Unit e registri

### **PROGRAMMI APPLICATIVI**

#### ✓ **FOGLIO ELETTRONICO**

- Caratteri generali.
- Gestione dei fogli di lavoro: barre degli strumenti, formattazione, menù e formule
- Formattazione delle righe e delle colonne
- Operazioni di base con relativi comandi
- Formule e funzioni: somma, media, minimo, massimo, se, se nidificato, conta, conta.se.

### **BASI DI DATI: TEORIA E PROGETTAZIONE**

#### ✓ **TEORIA DEI DATABASE E PROGETTAZIONE**

- Dati ed informazioni
- Gli archivi e le basi di dati: i database e la gestione dei dati
- I problemi della gestione tradizionale degli archivi
- Sistema informativo ed informatico aziendale
- Funzioni e caratteristiche delle basi di dati
- Database relazionali: proprietà
- Strutturazione in fasi successive della progettazione di un database
- Proprietà dei modelli concettuale, logico-relazionale e fisico
- Modello concettuale: analisi dei dati, entità, attributi, associazioni, schema ER e regole di lettura
- Il progetto logico: regole di conversione, elenco e struttura delle tabelle
- Stesura di progetti cartacei di DB strutturati in analisi dei dati, modello concettuale e modello logico-relazionale