

## INFORMATICA CLASSE QUARTA SCIENZE APPLICATE

### Il linguaggio C

- **Cicli iterativi**
  - while
  - do..while
  - for
- **Array**
  - array statici
  - stringhe in C e loro funzioni di libreria
- **Algoritmi**
  - ricerca
  - ordinamento
- **Funzioni**
  - passaggio di argomenti per valore

### Web (lato client)

- richiami di HTML e CSS
- pagine web dinamiche con javascript

### Database e Database Management System

- Concetti fondamentale e architettura a tre livelli del dbms
- Creare database con Access

## MATEMATICA CLASSI QUARTE SCIENTIFICO E SCIENZE APPLICATE

- **Trigonometria:** Risoluzione dei triangoli rettangoli. Teorema della corda. Risoluzione dei triangoli qualsiasi: teorema dei seni, teorema di Carnot. Problemi risolvibili con metodi goniometrici.
- **Funzioni esponenziali e logaritmiche:** proprietà fondamentali e grafici, teoremi e proprietà dei logaritmi, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.
- **Geometria solida:** lo spazio euclideo tridimensionale. Incidenza, parallelismo e ortogonalità nello spazio. Diedri, triedri, prismi e angoloidi. Poliedri. Solidi di rotazione. Risoluzione di problemi. Geometria analitica nello spazio.
- **Trasformazioni**
- **Geometria analitica dello spazio**

## MATEMATICA CLASSE QUARTA LINGUISTICO

- **Geometria analitica:** circonferenza, ellisse, iperbole.
- **Algebra:** disequazioni di grado II° e superiore, sistemi di disequazioni, equazioni irrazionali e con modulo.
- **Relazioni e funzioni :** logaritmi ed esponenziali (proprietà, definizioni, funzioni, equazioni e disequazioni), funzioni goniometriche

## FISICA CLASSI QUARTE SCIENTIFICO E SCIENZE APPLICATE

- **Secondo principio della termodinamica**
- **Onde:** natura delle onde meccaniche, riflessione, rifrazione, interferenza, onde stazionarie, il suono, ottica ondulatoria
- **Elettrostatica e correnti continue:** cariche, legge di Coulomb, campo elettrico, potenziale, condensatori, corrente elettrica continua, resistenze, effetto Joule, leggi di Ohm.
- Campo magnetico

## FISICA CLASSE QUARTA LINGUISTICO

- **Principi della dinamica, forze e movimento:** caduta libera, forza-peso e massa, discesa lungo un piano inclinato, moto dei proiettili, Forza centripeta.
- **Energia e quantità di moto:** lavoro, energia (cinetica e potenziale), principio di conservazione dell'energia meccanica, quantità di moto, principio di conservazione della quantità di moto.
- **Gravitazione:** leggi di Keplero, gravitazione universale.
- **Calore:** fenomeni termici, gas perfetti
- **Termodinamica:** principi, macchine termiche
- **Onde:** il suono e la luce