

# PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 5

Libro di testo:

Bergamini, Trifone, Barozzi, *Elementi di Matematica—Volume A*, Zanichelli Editore.

## POTENZIAMENTO E RECUPERO

- Richiami sulla scomposizione.
- Equazioni di II grado, intere e fratte.
- Disequazioni di I e II grado. Disequazioni fratte in forma normale.

## LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

- Definizione di funzione.
- Classificazione delle funzioni algebriche.
- Ricerca del dominio di una funzione algebrica.
- Funzioni crescenti e funzioni decrescenti.
- Intersezione con gli assi.
- Studio del segno.

## LIMITI DI FUNZIONI

- Nozione intuitiva di limite:
  - Limiti per  $x$  che tende ad un valore finito;
  - Limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito;
  - Limite destro e limite sinistro;
  - Limite finito per  $x$  che tende all'infinito;
  - Limite infinito per  $x$  che tende all'infinito.
- Asintoti verticali e orizzontali.

## CALCOLO DEI LIMITI DI FUNZIONI RAZIONALI

Definizione di funzione continua in un punto.

Calcolo dei limiti per  $x$  che tende ad un valore finito.

Forma indeterminata  $0/0$  e la sua risoluzione.

Calcolo dei limiti per  $x$  che tende ad un valore infinito.

Le forme indeterminate  $\infty-\infty$  e  $\infty/\infty$  e la loro risoluzione.

## CONTINUITÀ ED ASINTOTI

Punti di discontinuità.

Ricerca degli asintoti verticali ed orizzontali.