

## PROGRAMMA SVOLTO

### Aritmetica e algebra

Gli insiemi numerici. L'insieme dei numeri naturali. Le operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione in  $\mathbb{N}$  e loro proprietà. Elemento neutro. Definizione e proprietà delle potenze in  $\mathbb{N}$ . Massimo comun divisore e minimo comune multiplo. Ampliamento dell'insieme dei numeri naturali: l'insieme dei numeri interi. L'opposto di un numero. Divisibilità e fattorizzazione di interi. Ampliamento dell'insieme  $\mathbb{Z}$ : in numeri razionali. L'inverso. Potenze di numeri relativi. Potenze ad esponente intero negativo. Frazioni e numeri decimali. Le Percentuali. Monomi. Definizione, grado di un monomio. Monomi simili. Somme e differenze di monomi. Potenza di un monomio. Prodotto e divisione di due monomi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo di più monomi. Espressioni algebriche letterali. Semplificazione di espressioni letterali. Polinomi. Grado di un polinomio. Somma e differenza di polinomi. Prodotto di un polinomio per un monomio. Prodotto Di Polinomi. Moltiplicazione di polinomi ordinati. Prodotti Notevoli: quadrato di binomio e di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza; cubo di un binomio. Espressioni con i polinomi. Scomposizione di un polinomio in fattori. Raccoglimento a fattore comune. Raccoglimento a fattore comune parziale. Scomposizione di polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli. Somma o differenza di due cubi. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Divisori comuni e multipli comuni di polinomi. m.c.m. tra polinomi. Frazioni algebriche. Semplificazione. Riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche: somma, prodotto e potenza, quoziente. Espressioni algebriche frazionarie. Equazioni di primo grado: le equazioni numeriche intere. Le equazioni numeriche fratte.

### Geometria

La geometria del piano. La geometria euclidea. Appartenenza e ordine. Le parti della retta e le poligoni. Le parti del piano. Le proprietà delle figure. Le linee piane. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli. La tecnica del dimostrare. I triangoli. Considerazioni generali sui triangoli. La congruenza dei triangoli. Teoremi sulla congruenza dei triangoli e sui triangoli isosceli. Le disuguaglianze nei triangoli. Che Cosa Sono I Poligoni. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Perpendicolarità e parallelismo. Rette parallele tagliate da una trasversale. Quadrilateri: parallelogrammi, trapezi, rettangoli, rombi, quadrati.

## COMPITI ESTIVI

Pag. 128 dal num 274 al num 290

pag 336 tutti

Esercizi capitolo 8:

dal num 5 al num 16

dal num 31 al num 55

dal num 75 al num 84

dal num 98 al num 104

dal num 114 al num 120

dal num 129 al num 132

dal num 134 al num 140

dal num 143 al num 148

dal num 192 al num 209

Pag 402 dal 181 al 200

problemi dal num 313 al num 346

pag 442 e seguenti

dal num 154 al num 202

N.B. gli esercizi sopra elencati che dovessero essere già stati svolti durante l'anno scolastico, vanno rifatti