

## PROGRAMMA SVOLTO

Insiemi dei **numeri naturali, interi e razionali**; operazioni ed espressioni; MCD con algoritmo di Euclide con sottrazioni successive, potenza con esponente positivo e negativo, proprietà delle potenze, trasformazione di numeri decimali in frazioni, percentuali, problemi con le percentuali, proporzioni.

**Calcolo letterale:** espressioni algebriche letterali, valore; monomi, monomi simili ed opposti, grado di un monomio; operazioni; espressioni; minimo comune multiplo tra monomi; definizione e grado di un polinomio, valore, operazioni; prodotti notevoli: quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio, somma di due termini per la loro differenza; divisione di un polinomio per un monomio, divisione tra polinomi, divisione con la regola di Ruffini. Teorema del resto.

**Scomposizione** di un polinomio in fattori: raccoglimento fattore comune e comune parziale, quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio, differenza di due quadrati, somma e differenza di due cubi, trinomio particolare di secondo grado, scomposizione di polinomi con la regola di Ruffini; MCD e m.c.m. tra polinomi. **Frazioni algebriche:** definizione e semplificazione; operazioni ed espressioni, frazioni a termini frazionari.

Identità ed **equazioni**; equazioni equivalenti, principi di equivalenza; equazioni di 1<sup>o</sup> grado intere e frazionarie, equazioni letterali. Problemi di 1<sup>o</sup> grado.

**Geometria:** introduzione alla geometria per assiomi, enti primitivi punto, retta e piano; definizione di segmento, angolo, semiretta.

### **Indicazioni per il recupero**

*Per colmare le lacune si consiglia un'intensa attività di studio individuale e assistito nel periodo estivo, che comprenda il ripasso degli argomenti principali e lo svolgimento di numerosi esercizi riportati nel libro di testo. Esempi di esercizi già svolti si trovano nella parte teorica dello stesso libro. Durante lo svolgimento degli esercizi è opportuno richiamare le regole e le proprietà che stanno alla base dei procedimenti, anche di argomenti precedenti. Per esempio, prima di operare con una frazione algebrica è necessario ricordare le regole per scomporre i polinomi in fattori, anche utilizzando gli schemi che sono stati elaborati nel corso delle lezioni.*

**Il lavoro svolto nel periodo estivo sarà controllato il giorno della prova di recupero.**