

Programma svolto

Anno Scolastico 2019-20  
Classe 1AC

## **DISCIPLINA MATEMATICA**

**DOCENTE:** Gosti Giorgio.

Libro di testo in adozione: "Matematica. Azzurro"; Autori: Bergamini, Barozzi, Trifone; **Editore:** Zanichelli

Unità didattiche:

### **Aritmetica e algebra**

**1. Gli insiemi numerici.** L'insieme dei numeri naturali. Le operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione in  $\mathbf{N}$  e loro proprietà. Elemento neutro. De finizione e proprietà delle potenze in  $\mathbf{N}$ . 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  $\mathbf{Z}$ : i numeri razionali. L'inverso. Potenze di numeri relativi. Potenze ad esponente intero negativo. Frazioni e numeri decimali. Le percentuali.

**3. Monomi** De finizione, 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. Sempli ficazione di espressioni letterali.

**4. Polinomi** Polinomi ordinati. Polinomi come funzioni. Polinomi omogenei e completi. Grado di un polinomio. Somma e differenza di polinomi. Prodotto e quoziente di un polinomio per un monomio. Prodotto di polinomi. Moltiplicazione di polinomi ordinati. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio e di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza; cubo di un binomio; potenza di un binomio. Espressioni con i polinomi. Scomposizione di un polinomio in fattori. Raccoglimento a fattor comune. Raccoglimento a fattor parziale. Scomposizione di polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli. Somma o differenza di due cubi. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Cenni della scomposizione di un polinomio con la regola di Ruf fini. Divisori comuni e multipli comuni di polinomi. M. C. D. e m.c.m. tra polinomi.

**5. Frazioni algebriche** Sempli ficazione. Riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche: somma, prodotto e potenza, quoziente. Espressioni algebriche frazionarie.

**6. Equazioni di primo grado** : Le equazioni numeriche intere. Le equazioni numeriche fratte.

### **Geometria**

**7. La geometria del piano** La geometria euclidea. Appartenenza e ordine. Le parti della retta e le poligonali. Le parti del piano. Le proprietà delle figure. Le linee piane. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli. La tecnica del dimostrare.

## **INDICAZIONI SUL LAVORO ESTIVO**

Gli studenti sono invitati a :

- ripassare tutti gli argomenti riportati in programma

- riguardare gli esercizi svolti durante l'anno scolastico, in particolare la correzione delle verifiche
- svolgere gli esercizi di compito assegnati. Gli studenti con giudizio sospeso devono svolgere gli esercizi su un quaderno e consegnare al docente il giorno della prova d'esame. Gli studenti con aiuto devono svolgere gli esercizi su un quaderno e consegnare al docente il primo giorno di scuola. Si raccomanda l'ordine dello svolgimento del lavoro.

Sul Libro di testo in adozione: titolo: "Matematica. Azzurro", Autori: Bergamini, Barozzi, Trifone, Editore: Zanichelli

pag 147 n°18-21  
pag 297 n°8-15  
pag 343 n°16-21  
pag 370 n°17,18,21  
pag 417 n°14-17,28,29  
pag 453,454 n°5-7,8-11  
pag G43-G44 n°8-12

Si ricorda che il lavoro estivo è finalizzato al recupero, ripasso e consolidamento degli argomenti studiati nel corso dell'anno.