

# *Istituto tecnico Industriale Statale "Dionigi Scano" di Cagliari*

Materia: Matematica

Anno Scolastico: 2022-23

Classe: 1<sup>^</sup>ACA

Docente: prof. Corrado Manca

## Programma svolto durante l'anno scolastico

- Numeri naturali (N) e interi (Z): definizione, simbologia, operazioni, m.c.m., M.C.D., potenze e proprietà. Operazioni con le potenze (prodotto, rapporto, potenza di potenza)
- I numeri razionali (Q): frazioni proprie, improprie, apparenti, rappresentazione sulla retta orientata. Semplificazioni e operazioni con le frazioni. Trasformazione tra numeri nelle forme frazionale, decimale, percentuale. Trasformazione di un numero decimale periodico in frazione. Operazioni con le potenze con esponente negativo e nullo.
- Monomi: definizione, tutte le operazioni con essi (somme, prodotti, rapporti, potenze). MCD e mcm tra monomi. Grado di monomio. Determinazione del risultato di una espressione attribuendo un valore alle lettere.
- I polinomi: definizione, grado di polinomio. Operazioni con i polinomi (somma, prodotto, divisione). Determinazione del risultato di una espressione attribuendo un valore alle lettere. Regola di Ruffini.
- Prodotti notevoli: quadrato e cubo di binomio, somma per differenza, quadrato di trinomio.
- Scomposizione in fattori: raccoglimento a fattor comune totale e parziale, differenza tra 2 quadrati, trinomio come quadrato di binomio, quadrinomio come cubo di binomio, esanomio come quadrato di trinomio.

Trinomio particolare di 2° grado.

Equazioni numeriche intere:

equazioni numeriche di 1° grado. Definizione. Primo e secondo principio di equivalenza. Definizione di identità.

Frazioni algebriche:

Equazioni fratte di 1° grado. Disequazioni intere di 1° grado.

operazioni con le frazioni algebriche (somma, prodotto, rapporto, potenza).

Geometria Euclidea:

enti geometrici primitivi nel piano (punto, retta piano), definizione di angolo, segmento, semiretta. I triangoli. Perpendicolari e parallele.

Tutti gli argomenti sono stati accompagnati da innumerevoli esercizi esplicativi e chiarificatori.

Prof. Corrado Manca

Gli alunni

Alessandro Mulas  
Dario Soru  
Sara Batzella

