

**Liceo Artistico G. C. Argan di Roma**  
**Anno scolastico 2020/21**  
**Programma svolto**

**Materia:** \_\_\_\_\_ MATEMATICA \_\_\_\_\_

**Classe:** \_\_\_\_\_ I \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

**Docente:** Annamaria Carere

**Libro di testo:** Matematica multimediale.azzurro(vol. 1) Bergamini- Barozzi Editore Zanichelli

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>1. TEORIA DEGLI INSIEMI</b>	Il concetto di insieme; rappresentazione di un insieme; insiemi uguali, insieme vuoto, insieme universo; sottoinsiemi
<b>2. INSIEMI NUMERICI FONDAMENTALI</b>	I numeri naturali: N; operazioni nell'insieme N dei numeri naturali e loro proprietà; multipli, sottomultipli, divisori; i numeri interi relativi: Z; operazioni con i numeri relativi e proprietà delle operazioni; il valore assoluto di un numero; i numeri razionali: Q; scrittura dei numeri razionali: frazione, numero decimale; frazioni generatrici di numeri decimali; rappresentare frazioni su una retta; operazioni con i numeri razionali; M.C.D. e m.c.m.; frazioni equivalenti; espressioni; priorità delle operazioni, le parentesi. Proporzioni e percentuali.
<b>3. LE POTENZE</b>	La definizione di potenza; base positiva o negativa-esponente pari o dispari; potenze con esponente nullo; potenze con esponente intero negativo; potenze con base razionale ed esponente intero; proprietà delle potenze; espressioni con le potenze - applicazione delle proprietà.
<b>4. I MONOMI</b>	Definizioni; monomi ridotti a forma normale; monomi uguali, opposti, simili; grado di un monomio; operazioni con i monomi; M.C.D. e m.c.m. di monomi; espressioni con i monomi.
<b>5. I POLINOMI E PRODOTTI NOTEVOLI</b>	Definizioni e riduzione a forma normale; grado di un polinomio; polinomi ordinati; addizione e sottrazione di polinomi; prodotto di un polinomio per un monomio e viceversa; prodotto di polinomi. Quadrato di un binomio; quadrato di un polinomio; prodotto della somma di due termini per la loro differenza; cubo di binomio; interpretazione geometrica dei prodotti notevoli. Espressioni letterali con i prodotti notevoli.
<b>6. SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO IN FATTORI</b>	Che cosa vuol dire scomporre; raccoglimento totale a fattor comune; raccoglimento parziale; trinomio sviluppo del quadrato di binomio; binomio differenza di due quadrati; polinomio sviluppo di un quadrato di binomio; quadrinomio sviluppo del cubo di un binomio; somma e differenza di due cubi; particolare trinomio di secondo grado. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.
<b>7. EQUAZIONI LINEARI</b>	Le identità; che cos'è un'equazione; le soluzioni di un'equazione; diversi tipi di equazioni; la forma normale.

	I principi di equivalenza e applicazioni; le equazioni numeriche intere; equazioni determinate, indeterminate, impossibili; risoluzione di equazioni intere a coefficienti interi e frazionari
8. <b>GEOMETRIA EUCLIDEA</b>	<p><b>Introduzione e nozioni fondamentali:</b> Gli assiomi o postulati e i teoremi; appartenenza e ordine; le parti della retta e le poligonali; le parti del piano; proprietà delle figure; le linee piane; operazioni con segmenti e angoli; figure convesse e concave; congruenza tra figure piane; confronto di segmenti e angoli; somma e differenza di segmenti e di angoli; bisettrice di un angolo; Angoli retti, acuti, ottusi; Angoli complementari, supplementari, esplementari; Angoli opposti al vertice.</p> <p><b>I triangoli:</b> Definizione; Altezze, mediane, bisettrici; classificazione dei triangoli rispetto ai lati e rispetto agli angoli; i criteri di congruenza dei triangoli.</p>
9. <b>Educazione civica</b>	Cittadinanza digitale - Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio: legge 633/41; Art. 594,595 del codice penale; nuovo codice privacy; Il reato di Revenge porn.

Roma, 5/06/2021\_\_\_\_\_

L' insegnante

Annamaria Carere