

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Materia: **MATEMATICA**

Classe **1H**

Docente: prof. **ILARIA COLONNA**

Ore settimanali: **4**

Libri di testo:

- Matematica Corsi, (1<sup>^</sup>Biennio), Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna, Moduli Di Matematica 2ed. - Modulo A (Ldm) *I Numeri*, Zanichelli Editore
- Matematica Corsi, (1<sup>^</sup>Biennio), Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna, Moduli Di Matematica 2ed. – Modulo C (Ldm) *Il Calcolo Letterale*, Zanichelli Editore
- Matematica Corsi, (1<sup>^</sup>Biennio), Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna, Moduli Di Matematica 2ed. – Modulo D (Ldm) *Le Equazioni E Le Disequazioni Di Primo Grado*, Zanichelli Editore
- Matematica Corsi, (1<sup>^</sup>Biennio), Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna, Moduli Di Matematica 2ed. - Modulo F (Ldm) *La Geometria Euclidea E La Congruenza*, Zanichelli Editore.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

| Modulo/Argomento<br>/Titolo | CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPETENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I NUMERI                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Relazioni fra N, Z, Q, R.</li> <li>● Le quattro operazioni e le loro proprietà.</li> <li>● Quantificatori esistenziale e universale.</li> <li>● Il concetto di multiplo e divisore, M.C.D. e m.c.m. di numeri naturali.</li> <li>● Potenze e loro proprietà.</li> <li>● L'operatore valore assoluto.</li> <li>● Potenze con esponente negativo.</li> <li>● Il significato logico di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici N, Z, Q, R. Il concetto di operazione interna e i passaggi di ampliamento degli insiemi da N a R. I numeri decimali finiti, i numeri periodici. Le diverse notazioni e la conversione da una all'altra (da frazioni a decimali, da numero periodico a frazione, ...). I numeri irrazionali.</li> <li>● Proporzioni, proprietà delle proporzioni e percentuali.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper individuare le caratteristiche degli insiemi N, Z e Q.</li> <li>● Saper rappresentare numeri interi e razionali sulla retta orientata.</li> <li>● Saper calcolare M.C.D. e m.c.m tra numeri naturali.</li> <li>● Saper eseguire le quattro operazioni in N, Z e Q e semplificare espressioni numeriche.</li> <li>● Saper applicare le proprietà delle potenze.</li> <li>● Saper trasformare frazioni in numeri decimali o periodici.</li> <li>● Saper risolvere problemi con percentuali e proporzioni</li> </ul> |
| IL CALCOLO LETTERALE        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● I monomi: definizione, forma normale, grado di un monomio. Operazioni tra monomi. Calcolo del MCD e mcm tra monomi.</li> <li>● I polinomi: definizione, forma normale, grado di un polinomio. Operazioni tra polinomi.</li> <li>● Prodotti notevoli.</li> <li>● Divisioni tra polinomi.</li> <li>● Regola e teorema di Ruffini. Teorema del resto.</li> <li>● Scomposizione in fattori primi: raccoglimento totale e parziale, trinomio di secondo grado</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare la notazione letterale.</li> <li>● Saper semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi.</li> <li>● Saper operare con i prodotti notevoli.</li> <li>● Saper scomporre un polinomio in fattori.</li> <li>● Saper semplificare frazioni algebriche e scrivere le condizioni di esistenza di una frazione algebrica.</li> </ul>                                                                                                                                                   |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | speciale (con coefficiente del termine di secondo grado uguale a 1 o diverso da 1), utilizzo dei prodotti notevoli per scomporre, la scomposizione di una somma e di una differenza di cubi, la scomposizione di un polinomio mediante l'uso della regola di Ruffini.<br>● Calcolo del MCD e mcm tra polinomi.<br>● Frazioni algebriche: le condizioni di esistenza, semplificazione di una frazione algebrica, l'addizione e sottrazione tra frazioni algebriche. | ● Saper calcolare la somma e differenza tra frazioni algebriche.                                                                                                                                                         |
| GEOMETRIA<br>EUCLIDEA | ● Enti geometrici primitivi: postulati e prime definizioni.<br>● Le figure fondamentali: semiretta, segmento, poligonale, semipiano, figure concave/convesse, gli angoli.<br>● I concetti di uguaglianza e congruenza.<br>● I poligoni, i poligoni regolari.<br>● Operazioni con i segmenti e con gli angoli.<br>● Il punto medio di un segmento, la bisettrice di un angolo.                                                                                      | ● Dare definizioni, utilizzando il linguaggio della disciplina.<br>● Individuare ipotesi e tesi di un teorema.<br>● Saper quali sono gli elementi primitivi, i primi assiomi e i primi teoremi della geometria euclidea. |

Gli Studenti rappresentanti di classe Gabriele Bruttomesso \_\_\_\_\_

Jasmeen Kaur \_\_\_\_\_

La docente

Ilaria Colonna \_\_\_\_\_