



*Ministero dell'Istruzione,*  
**LICEO ARTISTICO "A. FRATTINI"**  
Via Valverde, 2 - 21100 Varese  
tel: 0332820670 fax: 0332820470  
e-mail: vasi040006@istruzione.it  
[vasi040006@pec.istruzione.it](mailto:vasi040006@pec.istruzione.it)  
COD.MIN.: VASL040006  
C.F.: 80016900120



*Anno scolastico 2019-2020*

## **Programma svolto**

Docente: MESCHINI

Materia: MATEMATICA Classe: 1B

*Testo: "I colori della Matematica", Edizione Azzurra, Volume 1, Petrini Ed*

### **TEMA A – I numeri e il linguaggio della matematica**

Unità 1 – Numeri naturali e numeri interi (breve ripasso).

Unità 2 – Numeri irrazionali e introduzione ai numeri reali (breve ripasso).

Unità 3 – Insiemi e logica: i temi fondamentali di questa unità (elementi di insiemistica, logica, linguaggio specifico) sono stati trattati trasversalmente alle altre unità.

<b>TEMA B – Monomi e polinomi</b>
Unità 4 – Introduzione al calcolo letterale: Il calcolo letterale e le espressioni algebriche; monomi; addizione e sottrazione di monomi; moltiplicazione, potenza e divisione di monomi; massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra monomi; il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi.
Unità 5 – Polinomi: Polinomi; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli; polinomi per risolvere problemi e per dimostrare.
Unità 6 – Introduzione alla scomposizione di polinomi: Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali; scomposizione mediante prodotti notevoli; scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.
<b>TEMA E – Le nozioni di base della geometria</b>
Unità 11 – Piano euclideo: Introduzione alla geometria; i concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea; le parti della retta e le poligonali; semipiani e angoli; poligoni.
Unità 12 – Dalla congruenza alla misura: La congruenza; la congruenza e i segmenti; la congruenza e gli angoli; misura di segmenti e di angoli.
<b>TEMA C – Funzioni, equazioni e disequazioni</b>
Unità 8 – Equazioni di primo grado numeriche lineari: Introduzione alle equazioni, principi di equivalenza per le equazioni; equazioni numeriche intere di primo grado; le equazioni e la legge di annullamento del prodotto; problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.
Unità 9 – Disequazioni di primo grado numeriche intere: Disequazioni numeriche; introduzione alle disequazioni; principi di equivalenza per le disequazioni; disequazioni numeriche intere di primo grado; sistemi di disequazioni ( <u>DAD</u> ); problemi che hanno come modello disequazioni ( <u>DAD</u> ).
<b>TEMA E – Le nozioni di base della geometria</b>
Unità 13 – Congruenza nei triangoli: Triangoli e criteri di congruenza; dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza (in parte in <u>DAD</u> ); proprietà dei triangoli isosceli ( <u>DAD</u> ); disuguaglianze dei triangoli ( <u>DAD</u> ).
Unità 14 – Rette perpendicolari e parallele e introduzioni alle isometrie ( <u>DAD</u> ): Rette perpendicolari; rette parallele; criteri di parallelismo; proprietà degli angoli nei poligoni; congruenza e triangoli rettangoli; luoghi geometrici e punti notevoli di un triangolo; trasformazioni geometriche e isometrie (solo definizioni).
Unità 15 – Quadrilateri ( <u>DAD</u> ): Trapezi; parallelogrammi; rettangoli, rombi e quadrati; il piccolo teorema di Talete.

**TEMA C – Funzioni, equazioni e disequazioni**

Unità 7 – Funzioni (DAD):

Introduzione alle funzioni; il piano cartesiano e il grafico di una funzione; le funzioni di proporzionalità diretta e inversa; le funzioni lineari; le funzioni di proporzionalità al quadrato.

Il docente  
*Maria Meschini*