



a.s.	<b>2022/23</b>	Prof.	<b>Patrizia PROSERPIO</b>
classe	<b>1L</b>	materia	<b>Matematica</b>

Libro di testo	Leonardo Sasso- Claudio Zanone - DeA scuola <b><u>Colori della matematica edizione blu</u></b> <b><u>(algebra e geometria)</u></b>
----------------	--

#### GEOMETRIA:

Introduzione alla geometria. Figure convesse e concave. Angolo retto, piatto, giro e nullo. Angoli consecutivi e adiacenti. Misure di segmenti e misure di angoli: definizione di grado sessagesimale e di radiante. Angolo piatto, angolo giro e angolo nullo. Angoli supplementari, complementari, opposti al vertice, angoli consecutivi e adiacenti.

Il concetto di uguaglianza e congruenza in geometria euclidea. Enunciato di un teorema: riconoscere l'ipotesi e la tesi.

I triangoli: primo e secondo criterio di congruenza. Proprietà del triangolo isoscele. Terzo criterio di congruenza. Il teorema dell'angolo esterno. Disuguaglianze nei triangoli.

Rette perpendicolari e rette parallele: Definizione esistenza e unicità della retta perpendicolare e distanza di un punto da una retta. L'assioma della parallela (quinto postulato di Euclide). I criteri di parallelismo. La somma degli angoli interni di un triangolo e di un poligono di n lati. Criteri di congruenza per i triangoli rettangoli.

Quadrilateri: definizione di trapezio e parallelogramma. Proprietà dei parallelogrammi. Condizioni sufficienti perché un quadrilatero sia un parallelogramma. Rettangoli, rombi e quadrati. Il piccolo teorema di Talete.

Luoghi geometrici: asse di un segmento, bisettrice, circonferenza ed ellisse.

Circonferenza e cerchio: angoli al centro, archi e settori circolari. Posizione reciproca tra rette e circonferenza.

#### ALGEBRA:

Gli insiemi numerici: numeri naturali, interi, razionali, irrazionali e reali.

M.C.D. e m.c.m. Espressioni aritmetiche e proprietà delle potenze. Esponenti negativi.

Monomi: operazioni tra monomi con particolare attenzione alle operazioni interne.

Polinomi: operazioni con i polinomi. Divisione tra polinomi con la regola generale e con la regola di Ruffini. Teorema di Ruffini.

Prodotti notevoli: quadrato del binomio e del trinomio, elevamento a potenza superiore al terzo grado con uso del triangolo di Tartaglia.

Scomposizione di un polinomio in fattori, raccoglimento parziale e totale.

Frazioni algebriche: condizioni di esistenza e semplificazione.

Identità ed equazioni. Risoluzione delle equazioni di primo grado ad una incognita intere numeriche.

Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Equazioni frazionarie. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado.

Funzioni: il concetto di funzione. Dominio e codominio. Iniettività e suriettività. Funzioni biunivoche.

Composizione di funzioni.

Disequazioni: principi di equivalenza. Disequazioni numeriche intere di primo grado.

Data	Firma del docente
Desio, 3 giugno 2023	PROSERPIO PATRIZIA Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	