

I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03
MATEMATICA	a.s. 2020 – 2021 2 [^] DiT	
PROGRAMMA SVOLTO		Pagina 1 di 1
Prof. Coppola Stefano		Rev. 01 Data 01.09.10

Libro di testo usato: **Bergamini Barozzi Trifone** "Matematica.blu" seconda edizione **Vol. 2 Ed. Zanichelli**

RIPASSO (classe prima)

Scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche. Equazioni lineari intere e fratte.

SISTEMI LINEARI

Sistemi lineari in due e tre incognite. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili. Metodi risolutivi.

I NUMERI REALI E I RADICALI

Introduzione dell'insieme R; radicali e condizioni di esistenza; operazioni coi radicali, trasporto di un fattore sotto il segno di radice, riduzione di più radicali allo stesso indice, razionalizzazione di denominatori; radicali in R; espressioni, equazioni e sistemi contenenti radicali.

PIANO CARTESIANO: LA RETTA

I segmenti nel piano cartesiano: la distanza tra due punti, punto medio di un segmento. La retta: grafico della funzione lineare, equazione di una retta in forma implicita ed esplicita; coefficiente angolare e intercetta di una retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta. Come determinare l'equazione di una retta.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Equazioni di secondo grado; formula ridotta; scomposizione del trinomio di secondo grado; discussione del Delta e semplici casi di equazioni parametriche; equazioni di grado superiore al secondo scomponibili in fattori, equazioni binomie e trinomie; problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado. La funzione quadratica e la parabola. Grafico della parabola. Sistemi retta/parabola.

DISEQUAZIONI

Disequazioni di primo grado. Disequazione di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo.

Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni e disequazioni fratte che contengono disequazioni di grado superiore al primo.

GEOMETRIA EUCLIDEA

Quadrilateri

Parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati. Trapezi e proprietà del trapezio isoscele. Corrispondenze nei fasci di rette parallele tagliate da due trasversali.

Circonferenza e cerchio

La circonferenza e il cerchio. Corde e loro proprietà. Retta e circonferenza. Angoli alla circonferenza e angoli al centro. Le tangenti a una circonferenza da un punto esterno. Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza. Triangoli, quadrilateri e poligoni regolari inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo.

Teoremi di Pitagora e Euclide

Il teorema di Pitagora. Applicazioni del teorema di Pitagora. I teoremi di Euclide. Problemi geometrici risolvibili per via algebrica.

Teorema di Talete e similitudine

Il teorema di Talete. Similitudine e triangoli: i criteri di similitudine. Problemi di applicazione della similitudine.