

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE 2°E -I.T.T.

Ore settimanali: 4

Docente: Prof.ssa Sabina Milanese

MODULI	UNITÁ DIDATTICHE
1. SISTEMI LINEARI	Sistemi lineari a due e tre equazioni/incognite Metodi di risoluzione dei sistemi lineari: sostituzione, confronto, addizione e sottrazione e Cramer Sistemi determinati, indeterminati e impossibili Risoluzione algebrica e risoluzione grafica Sistemi letterali: discussione
2. GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO	Coordinate di un punto nel piano cartesiano Distanza tra due punti/lunghezza di un segmento Punto medio di un segmento Retta per l'origine e retta in posizione generica Rette parallele agli assi. Equazione generale della retta Retta passante per due punti Significato geometrico del coefficiente angolare e dell'intercetta Rette parallele e perpendicolari: condizione di parallelismo e perpendicolarità Problemi sulla retta
3. RADICALI	Radice ennesima-radicali. Campo di esistenza di un radicale: sistemi di disequazioni di primo grado Operazioni con i radicali: semplificazione, moltiplicazione e divisione, trasporto di fattori fuori e dentro il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Somma algebrica di radicali simili. Razionalizzazione di frazioni. Equazioni a coefficienti irrazionali
4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA	Forma normale di un'equazione di secondo grado. Equazioni di secondo grado complete ed incomplete e loro risoluzione. Relazioni fra radici e coefficienti. Scomposizione del trinomio di secondo grado Equazioni parametriche Equazioni di secondo grado fratte Equazioni biquadratiche Equazione della parabola Grafico di una parabola per punti Grafico di una parabola attraverso il calcolo del vertice e delle intersezioni con gli assi cartesiani

5.DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Disequazioni di secondo grado intere Disequazioni di secondo grado fratte Disequazioni prodotto Cenni sulle disequazioni di grado superiore al secondo (scomposizione tramite il teorema di Ruffini) Sistemi di disequazioni.
6.NUMERI COMPLESSI LEZIONI CLIL IN INGLESE	Introduzione ai numeri immaginari Potenze dei numeri immaginari Forma standard dei numeri complessi e rappresentazione nel piano complesso Operazioni con i numeri complessi Coniugato di un numero complesso
7.CENNI SUL CALCOLO DELLE PROBABILITÀ-AREA DI PROGETTO	Definizione di probabilità: semplici esercizi I primi tre assiomi della probabilità Giochi equi e non equi

Bolzano, 12/06/2018

Prof.ssa Sabina Milanese