



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

Classe/Sede: 2E1/ITI

Docente: Monica Cocco

Materia insegnata: Matematica

Testi adottati: Bergamini M., Barozzi G., Trifone A., "Matematica.verde 2ed – volume 2", Zanichelli

CONTENUTI DISCIPLINARI

Sistemi lineari	Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi risolutivi: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistemi lineari e problemi.
Piano cartesiano e retta	Sistema di coordinate cartesiane nel piano. Punto medio di un segmento e distanza tra due punti. Equazione generale della retta in forma implicita ed esplicita. Rette e sistemi lineari. Rette parallele e perpendicolari. Retta per un punto e retta per due punti. Distanza punto-retta. Cenni sui fasci di rette. Come determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi.
Radicali	Numeri razionali e numeri irrazionali. Radici quadrate e cubiche. Radice ennesima. Semplificazione e confronto di radicali. Trasporto di un fattore dentro e fuori il segno di radice. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione di una frazione. Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.
Equazioni di secondo grado	Formule risolutive. Funzione quadratica e parabola. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni di secondo grado e problemi. Equazioni fratte. Equazioni di grado superiore al secondo risolubili con la scomposizione in fattori e con la regola di Ruffini. Equazioni binomie e biquadratiche.
Disequazioni di secondo grado	Disequazioni di secondo grado e risoluzione grafica. Disequazioni fratte e di grado superiore al secondo. Sistemi in cui compaiono disequazioni di secondo grado.
Statistica (modulo con educazione civica)	Indagini statistiche e dati statistici qualitativi e quantitativi. Frequenza assoluta e relativa. Rappresentazione grafica dei dati. Indici di posizione centrale (media, moda, mediana). Analisi di grafici per valutarne la correttezza.
Geometria	Enti geometrici fondamentali. Triangoli e loro proprietà. Teorema di Pitagora e teoremi di Euclide. Quadrilateri e loro proprietà. Principali proprietà di circonferenza e cerchio.

Valdagno, 30/05/2023

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

