



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020/ 2021

Classe/Sede: 2E1/ITI

Docente: Perin Franco

Codocente (ITP): \_\_\_\_\_

Materia insegnata: Matematica

Testi adottati: Matematica.verde 2 - ZANICHELLI

### CONTENUTI DISCIPLINARI

<b>Moduli didattici svolti</b>
<b>Modulo 0 Ripasso programma del 1° anno</b> Divisione tra polinomi. Scomposizione in fattori (raccoglimento, scomposizione con prodotti notevoli e con la regola di Ruffini, trinomio particolare). Semplificazione e operazioni con le frazioni algebriche.
<b>Modulo 1 Disequazioni lineari</b> Disequazioni numeriche intere. Sistemi di disequazioni. Studio del segno di un prodotto. Disequazioni fratte.
<b>Modulo 2 Statistica</b> I dati statistici, le tabelle e le classi di frequenza. Rappresentazione grafica dei dati. Indici di posizione centrale (media, moda, mediana). Indici di variabilità (campo di variazione, scarto semplice medio, deviazione standard e varianza).
<b>Modulo 3 Sistemi lineari</b> Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi di soluzione: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistemi letterali. Sistemi fratti. Sistemi lineari e problemi.
<b>Modulo 4 Radicali</b> Numeri razionali e numeri irrazionali. Radici quadrate e cubiche. Radice ennesima. Semplificazione e confronto di radicali. Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Addizione e sottrazione di radicali. Razionalizzazione di una frazione. Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.
<b>Modulo 5 Piano cartesiano e retta</b> 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. Fasci di rette. Come determinare l'equazione di una retta.
<b>Modulo 6 Equazioni di secondo grado e la parabola</b> Equazione completa e incompleta. Formule risolutive. Funzione quadratica e parabola. Relazioni tra radici e coefficienti. Regola di Cartesio. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni di 2° grado e problemi.
<b>Modulo 7 Applicazioni delle equazioni di 2° grado</b> Equazioni fratte e letterali. Equazioni parametriche. Equazioni di grado superiore al secondo (risolvibili con la scomposizione in fattori e con la regola di Ruffini). Equazioni binomie, trinomie e biquadratiche.
<b>Modulo 8 Sistemi di 2° grado</b> Sistemi di 2° grado di due equazioni in due incognite. Sistemi con equazioni fratte.
<b>Modulo 9 Disequazioni di secondo grado</b> Disequazioni di secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado. Disequazioni fratte.
<b>Modulo 10 Geometria</b> Cap. G1: ripasso della geometria del piano. Cap. G2: criteri di congruenza dei triangoli. Cap. G3: perpendicolari e parallele; teorema e teorema inverso delle rette parallele; proprietà degli angoli dei poligoni; criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.

Valdagno, 04/06/2021

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

*Firma dei Docenti*