

**PROGRAMMAZIONE SVOLTA E  
PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

**DOCENTE      GOFFREDO PIERPAOLI**  
**MATERIA      MATEMATICA**  
**CLASSE        2° SEZIONE D**

✓ **PROGRAMMAZIONE SVOLTA IN PRESENZA:**

**Richiami di Matematica del precedente anno** : Richiami di Aritmetica ed Algebra, potenze, prodotti notevoli, monomi e polinomi, MCD e mcm.

**Divisione tra polinomi** : divisione tra polinomi di qualsiasi grado con il metodo *normale*, divisione di un polinomio con un binomio con il metodo di Ruffini, verifica delle soluzioni di una divisione, teorema del Resto, teorema di Ruffini per la divisibilità di un polinomio con un binomio

**Equazioni di primo grado** : Teorema Fondamentale dell'Algebra, equazioni di primo grado, equazioni fratte ed intere, campo di esistenza per le soluzioni di una equazione. Metodi per risolvere una equazione : principi di equivalenza

**Sistemi di equazioni lineari** : Definizione di sistema di N equazioni in M incognite, condizione di risolubilità di un sistema di N equazioni in N incognite, metodo di sostituzione, del confronto, della somma o differenza, Determinanti, metodo di Cramer per sistemi 2x2. Approfondimento : regola di Sarrus per determinanti 3x3. Verifica delle soluzioni di un sistema.

**Geometria analitica, la retta** : Piano cartesiano, equazione della retta, retta passante per due punti dati, coefficiente angolare e intercetta, corrispondenza geometrica nel piano cartesiano di un sistema di equazioni di primo grado in due incognite, punti di intersezione tra rette e soluzione di un sistema. Rette parallele, rette perpendicolari. Punto medio di un segmento, distanza tra due punti dati, distanza tra una retta e un punto assegnato.

**Equazioni di Secondo Grado:** Richiamo sul Teorema Fondamentale dell'Algebra e sul Teorema degli Zeri, equazione di secondo grado completa metodo analitico per le soluzioni di una eq. di secondo grado e sua dimostrazione; scomposizione di un trinomio in prodotto di due binomi di primo grado, relazioni tra i coefficienti dell'equazione di secondo grado : somma e prodotto delle soluzioni, tipo di soluzioni in funzione del valore del Discriminante (soluzioni reali e distinte, reali e coincidenti, complesse coniugate o comunque non reali), Esercizi algebrici e geometrici coinvolgenti le equazioni di secondo grado, traduzione del problema da testo a modello matematico.

✓ **ARGOMENTI SVOLTI DURANTE IL PERIODO DI SOSPENSIONE DELLE LEZIONI, PER EMERGENZA COVID-19, ATTRAVERSO LA DIDATTICA A DISTANZA:**

**Equazioni di Secondo Grado** : regola di Cartesio sul segno delle soluzioni e sue applicazioni, equazioni di grado superiore al secondo (equazioni bi quadriche)

**Parabola nel piano cartesiano** : parabola ed equazione di secondo grado, metodo grafico per intercettare le soluzioni di una eq. di secondo grado, interpretazione geometrica dei parametri a,b,c dell'equazione della parabola, grafico di una parabola con Discriminante maggiore, uguale, inferiore a zero.

✓ **ARGOMENTI DA SVOLGERE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE O DA CONSOLIDARE PER LA CLASSE, A PARTIRE DAL MESE DI SETTEMBRE:**

**Disequazioni** : principi per risolvere le disequazioni e differenza con quelli per le equazioni, numero di soluzioni, disequazioni intere e fratte, metodi di risoluzione grafica ed analitica delle disequazioni, sistemi di disequazioni, verifica delle soluzioni.

**Radicali** : proprietà delle potenze, introduzione ai radicali, elevazione a potenza con esponente frazionario.

*Firma del docente*

**Goffredo Pierpaoli**