

**PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2020/2021**

**CLASSE 3 SEZ. A LICEO CLASSICO**

**PROF.SSA PRATICO' MARIA**

**Libri di testo :**

**L. Sasso –LA MATEMATICA A COLORI, Algebra e Geometria VOL.2 e VOL. 3 - ed. Petrini**

**ALGEBRA**

**- I RADICALI**

L'insieme dei numerici reali. Radice aritmetica di un numero reale positivo. Proprietà fondamentali dei radicali aritmetici. Semplificazione dei radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione con i radicali. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice e fuori dal segno di radice. Potenza di un radicale. Radicali simili. Addizione algebrica di due o più radicali simili. Razionalizzazione del denominatore di una frazione (i due casi fondamentali). Equazioni con i radicali.

**- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO INTERE E FRATTE**

Introduzione alle equazioni di secondo grado. Equazioni pure, spurie e monomie. Le equazioni di secondo grado: il caso generale. La formula risolutiva ridotta. Equazioni di secondo grado frazionarie.

**Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione in fattori.**

**GEOMETRIA ANALITICA**

**- RELAZIONI E FUNZIONI**

Rappresentazione grafica della **parabola** con asse di simmetria parallelo all'asse y. Equazione cartesiana della parabola, coordinate del vertice e del fuoco, equazione dell'asse di simmetria ed equazione della direttrice. Coordinate dei punti di intersezione della parabola con gli assi cartesiani e con una retta. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

**- DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO INTERE E FRATTE.**

Richiami sulle disequazioni. Rappresentazione grafica nel piano cartesiano di una disequazione di secondo grado mediante il metodo della parabola (con asse parallelo all'asse delle ordinate e  $a > 0$ ). DISEQUAZIONI FRATTE DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO. SISTEMI DI DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO.

**ELEMENTI DI GONIOMETRIA E DI TRIGONOMETRIA**

**ANGOLI** e le loro misure: gradi e radianti.

**FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Le funzioni goniometriche seno e coseno di un arco o di un angolo. Variazione del seno e del coseno.

**FUNZIONI GONIOMETRICHE DI ANGOLI PARTICOLARI:**  $45^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ .

**EDUCAZIONE CIVICA:** Affidabilità delle fonti web. Studiare con il web

**IL PRESENTE PROGRAMMA È STATO SOTTOPOSTO ALL'ATTENZIONE DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE III SEZ. A LICEO CLASSICO.**

