**Liceo Classico Salesiano**

**“San Giovanni Bosco"**

**Scuola Secondaria di Secondo Grado Paritaria (D.D.G.R. 31-08-2001)**

**Cagliari**

**Classe:** **II classico**

**Materia: matematica**

**Docente: Michela Loi**

**Contenuti**

**Numeri reali e radicali**

* Insieme dei numeri reali
* Radicali aritmetici
* Semplificazione di radicali
* Trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice
* Radicali simili
* Operazioni fra radicali
* Razionalizzazione di un radicale
* Equazioni di primo grado con coefficienti irrazionali
* Disequazioni di primo grado con coefficienti irrazionali

**Funzione lineare**

* Equazione di una retta nel piano cartesiano
* Forma esplicita ed implicita
* Significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto
* Equazione di una retta parallela agli assi cartesiani
* Equazione di una retta passante per l’origine degli assi
* Equazioni degli assi cartesiani
* Intersezioni fra rette

**Sistemi lineari**

* Significato di sistema di equazioni
* Grado di un sistema
* Sistema lineare di due equazioni in due incognite in forma normale
* Sistema determinato, indeterminato e impossibile
* Risoluzione geometrica di un sistema (rappresentazione grafica delle rette)
* Risoluzione algebrica di un sistema: metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto, metodo di Cramer.
* Analogie fra il metodo geometrico e algebrico
* Sistemi lineari a tre incognite

**Frazioni algebriche**

* Definizione di frazione algebrica
* Dominio di una frazione algebrica
* Semplificazione di una frazione algebrica
* Somma algebrica fra frazioni algebriche
* Moltiplicazione e divisione fra frazioni algebriche
* Espressioni con le frazioni algebriche

**Geometria**

* Figure equivalenti
* Relazione di equivalenza
* Area di una figura piana
* Formule per calcolare l’area di un quadrato, triangolo, rettangolo, trapezio.
* Problemi relativi al calcolo dell’area.
* Teorema di Pitagora
* Problemi sul teorema di Pitagora