**Liceo Classico Salesiano**

**“San Giovanni Bosco"**

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

**Cagliari**

**Classe:** **III classico**

**Materia: matematica**

**Docente: Michela Loi**

**Contenuti**

**Polinomi**

* Richiami sull’algebra dei polinomi
* Ripasso sulle regole per la scomposizione di un polinomio
* Ripasso sulle operazioni fra frazioni algebriche

**L’algebra di primo grado**

* Disequazioni di primo grado intere
* Disequazioni fratte (in cui al numeratore e al denominatore vi siano polinomi di primo grado )
* Sistemi di disequazioni di primo grado

**L’algebra di secondo grado**

* Equazione di secondo grado completa
* Equazione di secondo grado incompleta
* Discussione delle soluzioni di una equazione di secondo grado dallo studio del segno del discriminante
* Relazioni tra coefficienti di una equazione di secondo grado e le sue soluzioni
* Scomposizione di un trinomio di secondo grado date le sue soluzioni

**Coniche**

* Definizione di luogo geometrico con esempi
* Definizione di parabola
* Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all’asse delle ordinate
* Formule per determinare le coordinate del vertice e del fuoco
* Formule per determinare l’equazione dell’asse di simmetria e della direttrice
* Parabola con vertice nell’origine degli assi cartesiani
* Studio della concavità di una parabola
* Rappresentazione grafica di una parabola nel piano
* Intersezioni fra parabola e assi cartesiani
* Posizione reciproca fra parabola e retta (solo teoria)
* Definizione di circonferenza
* Definizione di raggio, diametro e corda.
* Equazione di una circonferenza dato il centro e il raggio
* Equazione di una circonferenza in forma cartesiana
* Equazione di una circonferenza con centro nell’origine degli assi
* Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza (solo teoria)
* Intersezioni fra circonferenza e assi cartesiani
* Rappresentazione grafica di una circonferenza nel piano cartesiano

**L’algebra di secondo grado**

* Disequazioni di secondo grado
* Risoluzione di una disequazione di secondo grado con il metodo della parabola
* Disequazioni fratte (in cui al numeratore o al denominatore possono comparire disequazioni di secondo grado)
* Sistemi di disequazioni di secondo grado