

## PROGRAMMA SVOLTO

### MATERIA: MATEMATICA

Classe 4CAP

a.s. 2020-2021

Prof.: LA VITOLA VINCENZO

RIPASSO: Generalità sulle equazioni e sui sistemi – Risoluzione di un sistema lineare col metodo di sostituzione e di riduzione - Equazioni di secondo grado complete e incomplete – Formula risolutiva – Risoluzione di equazioni intere.

#### SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

Sistemi di secondo grado – Generalità – Grado di un sistema – Sistemi determinati, indeterminati e impossibili – Risoluzione di un sistema di secondo grado con il metodo di sostituzione.

#### DISEQUAZIONI

Disuguaglianze e disequazioni – Generalità - Definizione di dominio e soluzione di una disequazione – Disequazioni equivalenti – I tre principi di equivalenza delle disequazioni – Intervalli: definizioni e loro rappresentazione – Grado di una disequazione - Disequazioni di primo grado intere e loro risoluzione – Segno di un prodotto e di una frazione – Sistemi di disequazioni: generalità, definizioni e loro risoluzione – Segno del trinomio di secondo grado mediante rappresentazione grafica - Disequazioni di secondo grado – Tabella riassuntiva per la risoluzione delle disequazioni di secondo grado – Sistemi di disequazioni con termini di secondo grado.

**Le coniche:** Definizione di cono e di conica - Definizione di luogo geometrico - **La circonferenza:** Definizione e sua equazione noti centro e raggio – Equazione canonica della circonferenza – Formule del centro e del raggio – Posizione reciproca di una retta e di una circonferenza - Intersezione tra retta e circonferenza – Circonferenze in posizioni particolari – Condizione di appartenenza di un punto ad una curva - Equazione della circonferenza passante per tre punti – Condizioni di tangenza tra retta e circonferenza – Equazione di una circonferenza noto il centro e passante per un punto – Equazione della circonferenza noti gli estremi del diametro - Equazione di una circonferenza noto il centro e tangente ad una retta data – Equazioni delle tangenti alla circonferenza uscenti da un punto - **La parabola:** Definizione e sua equazione – Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate – Formule del vertice, del fuoco, della direttrice e dell'asse – Grafico di una parabola – Posizione reciproca di una retta e di una parabola – Intersezione tra retta e parabola – Equazione della parabola passante per tre punti – Equazione della parabola noti il vertice e un suo punto.

---

Inveruno, 31 Maggio 2021

**Gli alunni**

**La docente**

*Prof. Vincenzo La Vitola*

---