

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA**  
**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

CLASSE 3<sup>A</sup>L – Informatica e Telecomunicazioni

Disciplina: Matematica

Testi in uso: "3A Matematica.verde"

M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone

Casa Editrice: Zanichelli

**PROGRAMMA SVOLTO**

Elaborato e sottoscritto dal docente: Salvatore Attardo

MODULO 1: Raccordo con il biennio: equazioni di secondo grado

Risoluzione di equazioni di 2° grado. Equazioni di 2° grado numeriche intere e frazionarie. Problemi risolvibili con equazioni e sistemi di secondo grado.

MODULO 2. Geometria analitica: la parabola, le disequazioni di secondo grado

Equazione della parabola: asse, vertice. Parabola passante per tre punti. Condizioni per trovare l'equazione di una parabola. Reciproche posizioni tra retta e parabola. Studio del segno di una funzione di 2° grado. Disequazioni di 2° grado con l'uso della parabola: disequazioni numeriche intere, numeriche frazionarie e sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con la parabola.

MODULO 3: Geometria analitica: la retta

Rappresentazione di punti e rette sul piano cartesiano. Calcolo della distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Individuazione e rappresentazione di rette parallele agli assi cartesiani, rette passanti per l'origine, rette generiche. Retta in forma esplicita ed implicita e trasformazione da una forma all'altra. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Problemi risolvibili con la funzione lineare.

MODULO 4. Le coniche: circonferenza

Equazione della circonferenza. Centro e raggio della circonferenza. Circonferenza passante per tre punti. Condizioni per trovare l'equazione di una circonferenza. Reciproche posizioni tra retta e circonferenza. Problemi risolvibili con la circonferenza.

MODULO 5 : Funzione esponenziale

Conoscere la definizione di potenza ad esponente reale e funzione esponenziale. Grafici delle funzioni esponenziali e loro proprietà. Le proprietà delle potenze. Equazioni e disequazioni esponenziali.

MODULO 6 : Funzione logaritmica

Grafici delle funzioni logaritmiche e loro proprietà. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Alba, 07/06/2024

Il Docente

Salvatore Attardo