

<b>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA ANNO SCOLASTICO 2022/2023</b>
--

CLASSE 2<sup>^</sup> H:

Disciplina: Matematica

Testi in uso : TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA Edizione Verde

Vol. 2

Autori : L.SASSO E. ZOLI

Casa Editrice: DEA SCUOLA

**PROGRAMMA SVOLTO**

Elaborata e sottoscritta dal docente: Patrizia Parisi

MODULO 1: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni numeriche intere e frazionarie. Equazioni letterali intere. Equazioni di grado superiore al primo riconducibili ad equazioni lineari. Equazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado.

Disequazioni di primo grado in una incognita: principi di equivalenza. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado numerica intera. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado.

MODULO 2: EQUAZIONE DELLA RETTA E SISTEMI DI PRIMO GRADO

Sistema di riferimento cartesiano nel piano. La retta. La proporzionalità diretta e la funzione lineare. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare: rette parallele e perpendicolari. Equazione della retta passante per un punto assegnato. Equazioni in due incognite. Sistemi di equazioni di primo grado. Metodi algebrici di risoluzione. Intersezione di due rette come interpretazione geometrica di un sistema lineare in due incognite. Risoluzione problemi con sistemi lineari.

MODULO 3: NUMERI REALI ED EQUAZIONI NON LINEARI

Ampliamento dell'insieme  $Q$  dei razionali e costruzione dell'insieme  $R$  dei reali. Definizione di radice ennesima aritmetica e algebrica di un numero. Proprietà invariante. Teoremi sulle operazioni. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e sistemi a coefficienti reali. Potenze a base reale ed esponente razionale.

Risoluzione di equazioni di 2° grado. Equazioni di 2° grado numeriche intere e frazionarie. Relazioni tra le radici di un'equazione di 2° grado ed i suoi coefficienti. Scomposizione in fattori di un trinomio di 2° grado. Equazioni di grado superiore al secondo (biquadratiche, binomie, trinomie). Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

MODULO 4. LA GEOMETRIA DELLE FIGURE PIANE

Quadrilateri: trapezi e parallelogrammi.

MODULO 5: DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO'

Risoluzione grafica di disequazioni di secondo grado intere e frazionarie.

Alba,07/06/2023

Il Docente  
Patrizia PARISI