

ISTITUTO CRISTO RE

LICEO CLASSICO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SVOLTA

a.s. 2019-2020

Disciplina:	MATEMATICA		
Docente:	prof.ssa Silvia Polselli		
Classe:	II CLASSICO		
	Sasso La Nuova Matematica a colori	Ed. Blu Algebra 1	Ed. Petrini
Libro di testo:	Sasso La Nuova Matematica a colori	Ed. Blu Algebra 2	Ed. Petrini
	Sasso La Nuova Matematica a colori	Ed. Blu Geometria	Ed. Petrini

PROGRAMMA SVOLTO

- **Scomposizione in fattori di polinomi:** raccoglimento a fattor comune totale.
Binomi notevoli: differenza di due quadrati;
Trinomi: quadrato di un binomio e trinomio particolare
Quadrinomi: riconoscimento del cubo di un binomio e raccoglimento a fattor comune parziale
Divisioni: Divisione di un polinomio per un monomio,
- **Frazione algebrica** ricerca dei valori delle lettere per cui la frazione algebrica perde significato (CONDIZIONI DI ESISTENZA); proprietà invariante delle frazioni algebriche; riduzione ai minimi termini. Minimo comun denominatore (mcm dei denominatori) di più frazioni e riduzione di più frazioni al minimo comun denominatore.
Somma algebrica di più frazioni.
- **Equazioni frazionarie:** risoluzione di un'equazione numerica frazionaria di primo grado; Scrittura Condizioni di Accettabilità e controllo accettabilità delle soluzioni; risoluzione di alcune particolari equazioni di grado superiore al primo scomponibili in termini di primo grado (applicazione legge di annullamento del prodotto)

- **Disequazioni frazionarie** di I grado e **Disequazioni Prodotto** con lo studio del segno di più fattori di I grado;
- **Introduzione ai sistemi** come modello di ragionamento logico matematico per 'gestire' una pluralità di condizioni da soddisfare contemporaneamente.
 - **Sistemi di disequazioni di I grado**
 - **Sistemi lineari di equazioni:** indeterminatezza delle soluzioni di un'unica equazione in più variabili: ricerca delle soluzioni comuni alle equazioni del sistema; grado di un sistema; sistemi di equazioni lineari di due equazioni in due incognite; sistema in forma normale, stabilire preventivamente mediante il confronto fra il rapporto dei coefficienti se il sistema è determinato, indeterminato o impossibile; metodi di sostituzione e di somma e riduzione; svolgimento problemi tratti dalla realtà impostando e risolvendo un sistema di I grado.
- **Problemi di I grado:** soluzione di problemi tratti dalla realtà o geometrici: impostando e risolvendo l'opportuno sistema lineare; scrivendo i limiti di accettabilità delle variabili. Problemi sull'età.
- **Equazioni di II grado ad un incognita:** $ax^2 + bx + c = 0$ forma tipica dell'equazione di II grado completa; risoluzione algebrica delle equazioni incomplete di II grado; risoluzione algebrica delle equazioni complete di II grado con la formula generale e con le formule ridotte; discriminante di un'equazione completa di II grado (realtà delle radici); Somma e Prodotto delle radici; Tipologia delle soluzioni e condizioni sui coefficienti a , b , c per avere soluzioni opposte, soluzioni reciproche, soluzioni antireciproche. Come ricavare l'equazione a partire dalle soluzioni e dal coefficiente a .
Scomposizione in fattori di un trinomio di II grado $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$ utilizzando il valore di a per semplificare gli eventuali risultati x_1 e x_2 se frazionari. Semplificazione di frazioni algebriche con numeratori e denominatori di II grado.
 - **Semplificazione di frazioni algebriche:** con numeratore e denominatore scomponibili in fattori di I e di II grado