

DISCIPLINA : MATEMATICA

DOCENTE: Floriana FELICI

Testo : L.Sasso " Nuova matematica a colori - ed. verde" Voll. 1 e 2 - Petrini

<b>CONTENUTI DISCIPLINARI</b>	
<b>0</b>	<p><b>Riallineamento:</b> richiami sul calcolo letterale, prodotti notevoli, scomposizione di polinomi, frazioni algebriche, regole di calcolo per le equazioni.</p>
<b>1</b>	<p><b>Equazioni:</b> Teorema fondamentale dell'Algebra: numero massimo di soluzioni di un'equazione di grado n. Soluzioni di un'equazione di primo grado: determinata, indeterminata, impossibile. Equazioni frazionarie, scomposizione del denominatore, condizioni di esistenza, risoluzione, discussione della soluzione. Problemi ed equazioni.</p> <p><b>Disequazioni:</b> Disequazioni lineari, disequazioni frazionarie, disequazioni di grado superiore scomponibili in fattori, sistemi di disequazioni.</p>
<b>2</b>	<p><b>Radicali:</b> Introduzione ai radicali. Condizioni di esistenza di un radicale. Proprietà invariantiva. Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice. Addizione e sottrazione di radicali. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza. Espressioni irrazionali. Razionalizzazioni: caso del denominatore con un solo radicale quadratico, con un radicale di indice superiore a due, caso di un binomio.</p>

3	<p><b>Sistemi:</b></p> <p>Sistemi di equazioni. Metodo di sostituzione. Metodo di Cramer e criterio dei rapporti per classificare sistemi: determinato, indeterminato, impossibile. Interpretazione grafica dei sistemi. Metodo di confronto, metodo di riduzione (cenni)          Problemi risolvibili con i sistemi.</p>
4	<p><b>Rette nel piano cartesiano:</b></p> <p>Richiami sul piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Come associare un grafico ad una funzione. Equazione della retta nel piano cartesiano; forma esplicita e implicita.</p> <p>Interpretazione dei coefficienti <math>m</math> e <math>q</math> nell'equazione <math>y=mx+q</math>.          Passaggio di una retta per un punto dato.          Posizione reciproca di due rette. Rette parallele e perpendicolari. Equazione in forma parametrica e condizioni sul parametro <math>k</math> per parallelismo o perpendicolarità tra rette.          Problemi che hanno modelli lineari (di primo grado)</p>
5	<p><b>Equazioni di secondo grado:</b></p> <p>Introduzione alle equazioni di secondo grado. Equazioni di secondo grado: forma canonica e formula generale. Relazione tra discriminante e soluzioni di un'equazione di secondo grado.</p> <p>Equazioni di secondo grado incomplete. Equazioni di secondo grado con parametro. Scomposizione di un trinomio di secondo grado.</p> <p>Equazioni di secondo grado e parabola associata: risoluzione grafica. Problemi di secondo grado; problemi di massimo e minimo.</p>
6	<p><b>Equazioni di grado superiore al secondo.</b></p> <p>Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori: Legge di annullamento del prodotto.</p>

La prova per eventuale recupero del debito sarà **scritta** e verterà sugli argomenti dei punti 2, 3, 4, 5, 6 del programma

Roma 05/06/2018

IL DOCENTE

GLI ALUNNI

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_