

MATEMATICA CLASSE 3^A SIRIO (serale)

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITA' – COMPETENZE	PERIODO
1. RECUPERO E CONSOLIDAMENTO Ripasso dei principali argomenti: - equazioni di primo e secondo grado - sistemi di equazioni di primo grado	Equazioni e sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Scomposizioni di un polinomio.	Saper risolvere equazioni razionali e fratte di primo e secondo grado. Saper risolvere sistemi lineari con il metodo di sostituzione.	settembre - ottobre
2. GEOMETRIA RAZIONALE: NOZIONI FONDAMENTALI, TRIANGOLI, PARALLELOGRAMMI, TRAPEZI. EQUIVALENZA DELLE SUPERFICI PIANE	Criteri di congruenza dei triangoli. Bisettrice, altezza e mediana in un triangolo. Triangolo isoscele ed equilatero. Trapezi, parallelogrammi e loro proprietà. Teorema di Pitagora. Calcolo delle aree delle principali figure piane	Imparare ad analizzare l'enunciato di un teorema distinguendo ipotesi e tesi. Comprendere la struttura di una dimostrazione. Saper utilizzare il teorema di Pitagora. Saper calcolare le aree delle principali figure piane	settembre - novembre
3. GEOMETRIA RAZIONALE: CIRCONFERENZA	Definizione di circonferenza, cerchio e dei loro elementi e proprietà. Relazione fra angoli al centro e angoli alla circonferenza	Classificare le posizioni reciproche tra retta e circonferenza e tra due circonferenze	dicembre
4. DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRATTE. SISTEMI DI DISEQUAZIONI	Le disequazioni di primo grado razionali e fratte. I sistemi di disequazioni. I metodi per la risoluzione.	Saper risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado o scomponibili in termini di primo grado.	ottobre - novembre
5. SISTEMI DI EQUAZIONI DI SECONDO GRADO ED EQUAZIONI IRRAZIONALI	Sistemi di equazioni di secondo grado numerici. Potenze e loro proprietà. Radicali e loro proprietà. Equazioni irrazionali.	Saper risolvere un semplice sistema di secondo grado con il metodo di sostituzione. Saper risolvere equazioni irrazionali con un radicale quadratico. Saper porre la condizione di accettabilità di una soluzione.	novembre - dicembre

<p>6. GEOMETRIA ANALITICA E LUOGHI GEOMETRICI</p>	<p>Il riferimento cartesiano. La traduzione di condizioni geometriche in relazioni algebriche e viceversa nel riferimento cartesiano. Le equazioni canoniche della retta, parabola, circonferenza, ellisse e iperbole.</p>	<p>Rappresentazione di punti in un riferimento cartesiano. Tracciare il grafico della retta, parabola, circonferenza a partire dalle loro equazioni. Tradurre in linguaggio algebrico le seguenti condizioni geometriche: appartenenza di un punto ad una curva, intersezioni con gli assi, condizione di tangenza, intersezione fra curve. Risolvere problemi di geometria analitica contenenti non più di due condizioni espresse in maniera esplicita.</p>	<p>gennaio – marzo</p>
<p>6. TRIGONOMETRIA</p>	<p>Seno, coseno, tangente di angoli convessi. Relazioni tra i lati del triangolo rettangolo. Teorema del seno e del coseno.</p>	<p>Risolvere triangoli rettangoli.</p>	<p>marzo - aprile</p>
<p>7. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO</p>	<p>Interpretazione grafica delle disequazioni di primo e secondo grado in una variabile.</p>	<p>Risolvere disequazioni di secondo grado in una variabile.</p>	<p>maggio</p>