

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

**CLASSE 2<sup>a</sup> C I.P.I.A.S.**

**Ore settimanali: 4**

**Docente: prof.ssa Debora Di Caprio**

MODULI	UNITÀ DIDATTICHE
<p><b>1.</b> <b>RIPASSO</b> <b>e approfondimenti</b></p>	<p>I monomi, i polinomi e le operazioni con essi. Prodotti notevoli. Potenze di binomi. Equazioni di primo grado. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori con la regola di Ruffini.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Trimestre (6 Settembre – 16 Settembre)</p>
<p><b>2.</b> <b>DISEQUAZIONI</b> <b>DI 1° GRADO</b></p>	<p>Disequazioni di primo grado. Sistemi di disequazioni (ed equazioni) di 1° grado. Intervalli reali. Soluzioni di disequazioni e sistemi in notazione insiemistica (intervalli reali).</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Trimestre (16 Settembre – 07 Ottobre)</p>
<p><b>3.</b> <b>IL LINGUAGGIO</b> <b>DELL’ALGEBRA</b></p>	<p>Fattorizzazione di espressioni algebriche. Scomposizione in fattori di un polinomio (raccoglimento a fattore comune, differenza di due quadrati, quadrato del binomio, somma-prodotto, scomposizione di trinomi particolari). Semplificazione di frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Trimestre (07 Ottobre – 04 Novembre)</p>
<p><b>4.</b> <b>EQUAZIONI</b> <b>FRATTE DI</b> <b>1° GRADO</b></p>	<p>Equazioni fratte. Condizioni di esistenza di frazioni algebriche.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Trimestre (07 Novembre – 09 Dicembre)</p>
<p><b>5.</b> <b>I RADICALI</b></p>	<p>I numeri irrazionali (introdotti in maniera intuitiva). I radicali e le operazioni con essi: semplificazioni, somme/differenza, prodotti/divisioni, riduzione al m.c.i., trasporti fuori e dentro il simbolo di radice, razionalizzazione di denominatori. Condizioni di esistenza di espressioni contenenti sia radici con argomento di 1° grado, sia denominatori di 1° e 2° grado.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Pentamestre (09 Dicembre – 17 Febbraio)</p>
<p><b>6.</b> <b>EQUAZIONI</b> <b>2° GRADO</b></p>	<p>Equazioni di 2° grado incomplete (pure, spurie e monomie) e complete. Equazioni di 2° grado intere e frazionarie.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Pentamestre (17 Febbraio – 20 Marzo)</p>
<p><b>7.</b> <b>RELAZIONI E</b> <b>FUNZIONI</b> <b>(prima parte)</b></p> <p><b>METODO DELLE</b> <b>COORDINATE</b> <b>(prima parte)</b></p> <p><b>SISTEMI DI</b> <b>EQUAZIONI</b></p>	<p>Le funzioni e le loro rappresentazioni. Piano cartesiano, punto, retta. Rappresentazione nel piano cartesiano di punti e rette. L’equazione della retta. Forma implicita ed esplicita. Rette di equazione <math>x = k</math>, <math>y = k</math>, <math>y = mx</math>, <math>y = mx + q</math> e loro rappresentazione. Calcolo di coefficiente angolare e termine noto dalla forma esplicita e loro significato geometrico. Rette parallele e perpendicolari: criteri di parallelismo e perpendicolarità. Intersezioni tra rette. Sistemi di due equazioni lineari in due incognite: sistemi determinati, indeterminati e impossibili; metodo di risoluzione per sostituzione. Problemi parametrici (con un solo parametro letterale) sulle rette.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Pentamestre (21 Marzo – 12 Maggio)</p>
<p><b>8.</b> <b>RELAZIONI E</b> <b>FUNZIONI</b> <b>(seconda parte)</b></p> <p><b>METODO DELLE</b> <b>COORDINATE</b> <b>(seconda parte)</b></p> <p><b>DISEQUAZIONI</b></p>	<p>Funzione quadratica: rappresentare il grafico di funzioni quadratiche per punti. Rappresentazione nel piano di una parabola: la parabola quale insieme delle soluzioni di un’equazione del tipo <math>y = ax^2 + bx + c</math> con <math>a, b, c</math> parametri reali. Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all’asse delle <math>y</math> e determinazione delle sue caratteristiche fondamentali (coordinate del vertice, concavità, equazione dell’asse di simmetria). Disequazioni di 1° e 2° grado: interpretazione geometrica e soluzioni in termini di intervalli reali.</p> <p style="text-align: right;"><b>TEMPI:</b> Pentamestre (15 Maggio – 13 Giugno)</p>