

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "OTHOCA"**  
**A. S. 2022/23**

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

**DOCENTE: Prof.ssa Porta Jessica**

**Classe 2F - Tecnico Informatico**

<b>MODULI</b>		<b>CONTENUTI</b>
<b>1</b>	PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Insiemi numerici, proprietà e operazioni</li><li>- Proprietà delle potenze</li><li>- Trasformazione decimali/frazioni</li><li>- Espressioni con i decimali</li><li>- Monomi e operazioni</li><li>- Polinomi e operazioni</li><li>- Prodotti notevoli</li><li>- Scomposizioni in fattori</li><li>- Espressioni</li></ul>
<b>2</b>	EQUAZIONI LINEARI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Differenza tra identità e equazioni</li><li>- Dominio, incognite e radici di un'equazione</li><li>- Classificazione delle equazioni: determinate o indeterminate o impossibili, intere o fratte, numeriche o letterali</li><li>- Equazioni in forma normale e grado di un'equazione</li><li>- Equazioni equivalenti</li><li>- Principi di equivalenza e conseguenze</li><li>- Esempi e problemi</li><li>- Equazioni lineari intere in un'incognita</li><li>- Equazioni lineari fratte in un'incognita e campo di esistenza</li></ul>
<b>3</b>	DISEQUAZIONI LINEARI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Principi di equivalenza</li><li>- Disequazioni lineari intere in una incognita</li><li>- Disequazioni fratte in una incognita</li><li>- Studio del segno di un prodotto</li><li>- Sistemi di disequazioni</li></ul>
<b>4</b>	SISTEMI LINEARI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equazioni lineari in due incognite e interpretazione geometrica</li><li>- Rette nel piano cartesiano, equazione in forma implicita e in forma esplicita, equazioni rette note (cenni)</li><li>- Sistemi lineari: metodi risolutivi [sostituzione, confronto, Cramer, riduzione] e interpretazione geometrica</li></ul>

<b>5</b>	RADICALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenze con esponente razionale e definizione radicali</li> <li>- Proprietà dei radicali e operazioni (come conseguenza diretta delle proprietà delle potenze)</li> <li>- Proprietà invariante</li> <li>- Trasporto di un fattore dentro/fuori dalla radice</li> <li>- Radicali irriducibili</li> <li>- Somma algebrica di radicali simili</li> <li>- Razionalizzazione del denominatore di una frazione</li> <li>- Equazioni con coefficienti irrazionali</li> </ul>
<b>6</b>	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione equazioni di secondo grado in forma normale</li> <li>- Risoluzione equazioni incomplete</li> <li>- Risoluzione equazioni complete</li> <li>- Interpretazione geometrica delle equazioni di secondo grado (cenni)</li> <li>- Risoluzione disequazioni complete di secondo grado e rappresentazione grafica</li> </ul>

Oristano, 10 / 06 / 2023

*Jessica Porta*