



**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO**  
**“PADRE A.M. TANNOIA”**  
**CORATO-RUVO DI PUGLIA (BA)**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>III</b>
<b>SEZIONE</b>	
<b>INDIRIZZO</b>	<b>CAT</b>
<b>SEDE</b>	<b>CORATO</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>PROF.SSA BOVINO FILOMENA</b>

## PERCORSO DI APPRENDIMENTO

N.	Titolo dell'U.d.A.	Contenuti trattati
<b>0</b>	<b>RECUPERO: DISEQUAZIONI LINEARI ED EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le disequazioni.</li> <li>• Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza.</li> <li>• Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili.</li> <li>• I sistemi di disequazioni.</li> <li>• Le disequazioni fratte.</li> <li>• La forma normale di un'equazione di secondo grado.</li> <li>• La formula risolutiva di un'equazione di secondo grado.</li> </ul>
<b>1</b>	<b>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni di secondo grado.</li> <li>• Sistemi di disequazioni.</li> <li>• Equazioni e disequazioni irrazionali.</li> <li>• Equazioni e disequazioni in valore assoluto</li> </ul>
<b>2</b>	<b>LA RETTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema di riferimento cartesiano nel piano.</li> <li>• Distanza fra due punti.</li> <li>• Punto medio di un segmento.</li> <li>• Baricentro di un triangolo.</li> <li>• Retta passante per l'origine.</li> <li>• Retta in posizione generica. Coefficiente angolare.</li> <li>• Posizione reciproca di due rette.</li> <li>• Condizione di parallelismo e di perpendicolarità.</li> <li>• Fascio proprio e fascio improprio di rette.</li> <li>• Equazione della retta passante per due punti.</li> <li>• Asse di un segmento.</li> <li>• Distanza di un punto da una retta.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>LE FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di funzione.</li> <li>• Funzioni numeriche.</li> <li>• Dominio di una funzione.</li> <li>• Classificazione delle funzioni.</li> <li>• Funzioni iniettive, suriettive e biiettive.</li> <li>• Funzione lineare, quadratica.</li> <li>• Funzione di proporzionalità diretta ed inversa e relativi grafici.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archi orientati e loro misura.</li> <li>• Angoli orientati e loro misura: sistema sessagesimale e sistema radiale.</li> <li>• Seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo.</li> <li>• Le funzioni seno, coseno e tangente e loro rappresentazione grafica.</li> <li>• Valore di <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\tan \alpha</math> per particolari valori di <math>\alpha</math>.</li> <li>• Relazioni fondamentali della goniometria.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angoli associati.</li> <li>• Formule di addizione, sottrazione e duplicazione.</li> <li>• Teoremi sui triangoli rettangoli.</li> <li>• Risoluzione dei triangoli rettangoli.</li> <li>• Area di un triangolo.</li> <li>• Teorema della corda in una circonferenza.</li> <li>• Teorema del coseno.</li> <li>• Teorema dei seni.</li> <li>• Risoluzione dei triangoli qualsiasi</li> </ul>
5	<b>LE CONICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parabola: definizione e conseguente equazione; vertice, fuoco, asse simmetria, direttrice, intersezioni assi.</li> <li>• Circonferenza: definizione e conseguente equazione; caratteristiche dell'equazione e casi particolari.</li> <li>• Definizione e conseguente equazione di ellisse; vertici, fuochi, eccentricità.</li> <li>• Posizioni reciproche tra retta e coniche.</li> <li>• Tangenti ad una conica.</li> </ul>

<b>Libro/i di testo:</b>
Bergamini, Trifone, Barozzi, Matematica.verde 3G, Zanichelli; terza ed.ne Marzia Re Fraschini, Gabriella Grazi, Lineamenti di matematica vol.2, Atlas

<b>Contributo disciplinare all'insegnamento trasversale di Educazione Civica</b>
<b>Numero di ore: 3</b>
<b>Argomenti:</b> - Definizione e caratteristiche di una funzione. Lettura di semplici grafici.

Corato, 4/06/2024

**Gli studenti**

BARILE CAPUTI LUIGI  
ANGELO GIACCONELLA  
ANTONIO GIACCONELLA

**La docente**

*prof.ssa Filomena Bovino*