



SISTEMA DI GESTIONE  
PER LA QUALITÀ

Indirizzo Trasporti e Logistica  
Ist. Tec. Aeronautico Statale  
"Arturo Ferrarin"  
Via Galermo, 172  
95123 Catania (CT)

Modulo

Programmazione Moduli Didattici

Codice  
M PMD A

Pagina  
di 10

**Classe III Sez. D**

**Anno scolastico 2023/2024**  
**Docente: Prof.ssa Sinatra Francesca**

**Materia: MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA**  
***Programmazione dei moduli didattici/obiettivi minimi***

**MODULO 1: equazioni e disequazioni**

Unità didattiche		Scansione attività <sup>1</sup>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE <sup>2</sup>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
• le disequazioni di primo, secondo grado	• Conoscere la terminologia ed i	• Tradurre dal linguaggio naturale al	(ore .... - [classe]) ...	(ore .... - [locale]) ...

<sup>1</sup> Compilazione non obbligatoria a inizio anno.

<sup>2</sup> Competenze che si intendono raggiungere entro la fine del ciclo dell'obbligo scolastico (D.M. n. 139 del 22/8/2007 - Regolamento dell'obbligo scolastico); "conoscenze", "abilità" e "competenze" definiscono gli **obiettivi** secondo il Quadro Europeo dei Titoli e delle Qualifiche (EQF).

<p>e grado superiore al secondo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i sistemi di disequazioni</li> <li>• le disequazioni frazionarie</li> </ul>	<p>principi di equivalenza delle disequazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere le disequazioni di primo e secondo grado</li> <li>• Saper risolvere le disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo</li> <li>• Saper risolvere i sistemi di equazioni e disequazioni</li> </ul>	<p>linguaggio algebrico e viceversa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico.</li> </ul>	<p>(ore .... -[classe]) ...</p>	<p>(ore .... - [locale]) ...</p>
<p><b>Periodo:</b> I quadrimestre (settembre)</p>				

<b>Modulo 2: goniometria e trigonometria</b>				
<b>Unità didattiche</b>			<b>Scansione attività</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>Lezioni e attività</b>	<b>Prove pratiche di laboratorio</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni goniometriche</li> <li>• Le formule goniometriche</li> <li>• Equazioni goniometriche</li> <li>• trigonometria</li> </ul>	<p>a) Definire il radiante come unità di misura dell'ampiezza di un angolo ed eseguire la conversione tra angoli e radianti</p> <p>b) Definire il seno e coseno di un angolo, e disegnare i loro grafici</p> <p>c) Determinare e calcolare il coseno ed il seno di ampiezze notevoli</p> <p>f) Risolvere analiticamente e graficamente equazioni goniometriche</p> <p>g) Dimostrare ed utilizzare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione per il seno il coseno</p> <p>h) Saper risolvere un triangolo rettangolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni</li> <li>• Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> </ul>	<p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p>
<p><b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore 4), prove di verifica (ore 8), approfondimenti (ore 8)</p> <p><b>Periodo:</b> I quadrimestre (ottobre, novembre, dicembre)</p>				

**MODULO 5: Geometria analitica nel piano cartesiano**

Unità didattiche		Scansione attività		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano cartesiano</li> <li>• La retta</li> <li>• La parabola</li> <li>• La circonferenza</li> </ul>	<p>a) Conoscere e saper applicare le coordinate cartesiane nel piano</p> <p>b) Conoscere e saper applicare le diverse equazioni della retta e dei fasci di rette</p> <p>c) Conoscere e saper applicare le formule relative alla distanza retta-punto</p> <p>d) rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione</p> <p>e) scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni</p> <p>f) Risoluzione di semplici problemi relativi alla sola applicazione delle equazioni fondamentali di ognuna delle coniche studiate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>• Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> </ul>	<p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore .... - [locale])</p> <p>...</p>

**Ulteriori attività:** norme di comportamento e scolarizzazione (ore2), prove di verifica (ore12) approfondimenti **Periodo: II quadrimestre** (marzo e aprile)

Catania, 01 Ottobre 2023

L'insegnante  
Prof.ssa Francesca Sinatra