

## **PROGRAMMA**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Classe        3<sup>^</sup> sez. BIN**

**Disciplina    MATEMATICA e  
                  COMPLEMENTI di MATEMATICA**

**Docente       LOMBARDI MICHELE**

**Data di presentazione: 08/06/2023**



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

## PROGRAMMA SVOLTO

Pag.2 di 3

### Programma Svolto

n° UDA	UDA	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	Le disequazioni algebriche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il concetto di disequazione</li><li>• I principi di equivalenza delle disequazioni</li><li>• Disequazioni di 1° o 2° grado o di grado superiore</li><li>• Equazioni e disequazioni con valori assoluti</li><li>• Disequazioni irrazionali di vario tipo</li></ul>	
2	Goniometria e funzioni goniometriche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Angoli ed archi di una circonferenza.</li><li>• La circonferenza goniometrica.</li><li>• Le funzioni goniometriche. elementari: seno, coseno, tangente e cotangente.</li><li>• Le funzioni goniometriche di angoli particolari e associati.</li><li>• Formule goniometriche.</li><li>• Identità equazioni e disequazioni goniometriche</li></ul>	
3	Trigonometria e sue applicazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoremi sui triangoli rettangoli.</li><li>• Teorema della corda, teorema dei seni e teorema del coseno.</li><li>• Applicazioni della trigonometria alla geometria.</li></ul>	
4	Il piano cartesiano	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema di riferimento su di una retta.</li><li>• Il sistema di riferimento nel piano</li><li>• Calcolo di lunghezze, di perimetri e di aree.</li></ul>	
5	La retta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luogo geometrico.</li><li>• Equazioni della retta.</li><li>• Coefficiente angolare e ordinata all'origine.</li><li>• Condizione di parallelismo e di perpendicolarità.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distanza punto retta</li></ul>



6	Le coniche	<ul style="list-style-type: none"><li>• La parabola come luogo geometrico e come sezione conica.</li><li>• Le equazioni di una parabola, le coordinate del vertice, del fuoco e le equazioni dell'asse e della direttrice.</li><li>• La parabola e lo studio del segno del trinomio di 2° grado.</li><li>• La circonferenza come luogo geometrico e come sezione conica.</li><li>• Le equazioni di una circonferenza, le coordinate del centro e il calcolo del raggio.</li><li>• L'ellisse come luogo geometrico e come sezione conica.</li><li>• Le equazioni di un'ellisse</li><li>• L'iperbole come luogo geometrico e come sezione conica.</li><li>• Le equazioni di un'iperbole</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellisse: le coordinate dei fuochi e dei vertici, i semiassi e l'eccentricità.</li><li>• Iperbole: le coordinate dei fuochi e dei vertici, i semiassi, l'eccentricità e le equazioni degli asintoti.</li><li>• Le equazioni e le caratteristiche di un'iperbole equilatera sia rispetto agli assi cartesiani che rispetto agli asintoti.</li></ul>
7	I numeri complessi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numeri complessi in forma algebrica.</li><li>• Numeri complessi in forma trigonometrica.</li></ul> <p>Formule di passaggio tra le forme algebrica e trigonometrica.</p>	
8	EDUCAZIONE CIVICA Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Privacy on line</li></ul>	

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

IL DOCENTE