

**Anno Scolastico 2019/2020  
PROGRAMMA FINALE**

**Materia:** Matematica    **Classe:** 3G    **Docente:** D'Alessio Valeria    **Ore settimanali:** 4

<b>BLOCCHI TEMATICI/UNITÁ DIDATTICHE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI</b>	<b>SCELTE METODOLOGICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
<b>FUNZIONI</b>	Le funzioni e le loro caratteristiche. Dominio, segno e zeri di una funzione. Le proprietà delle funzioni.	Conoscere la definizione di funzione e individuarne le proprietà note il grafico.	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi.  Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.  Correzione in classe degli esercizi assegnati per casa  Utilizzo di software di geometria dinamica	Settembre	Materie di indirizzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte</li> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non</li> </ul>
<b>FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>	Definizione di angolo e sistemi di misura. Le funzioni goniometriche nel piano cartesiano. Riduzione al primo quadrante, relazioni goniometriche. Grafici di funzioni goniometriche.	Misurare un angolo in gradi e in radianti. Operare con le funzioni goniometriche. Costruire il grafico delle funzioni goniometriche.		Ottobre- Novembre		
<b>FORMULE, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE</b>	Formule di addizione e sottrazione e di duplicazione. Equazioni goniometriche elementari; equazioni lineari in seno e coseno; equazioni omogenee di secondo grado. Disequazioni goniometriche	Utilizzare le formule studiate. Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche. Applicare i metodi studiati.		Novembre- Gennaio		
<b>TRIGONOMETRIA</b>	Teoremi e risoluzione dei triangoli rettangoli e dei triangoli qualsiasi.	Risolvere un triangolo. Risolvere problemi con l'uso della trigonometria.		Gennaio- Marzo		
<b>NUMERI COMPLESSI</b>	Complex Numbers: operations, representation, Polar form, Trigonometric form, Exponential form.	Saper effettuare calcoli con i numeri complessi e rappresentarli graficamente.	Metodologia CLIL con il prof. Gagliostro. Utilizzo della LIM	Gennaio- Marzo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte</li> </ul>

<b>ESPONENZIALI</b>	Funzione esponenziale. Equazioni ed disequazioni esponenziali.	Conoscere la definizione di funzione esponenziale e individuarne le proprietà. Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video lezione</li> <li>• Condivisione di materiale (link, pdf) nel registro elettronico</li> </ul>	Marzo-Aprile		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non</li> </ul>
<b>LOGARITMI</b>	Logaritmi decimali e logaritmi naturali. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche.	Conoscere la definizione di funzione logaritmica e individuarne le proprietà. Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.		Maggio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte</li> <li>• Verifiche orali</li> </ul>
<b>PARABOLA</b>	Equazione e rappresentazione grafica. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Posizione di una retta rispetto ad una parabola (cenni).	Rappresentare graficamente una parabola. Determinare l'equazione di una parabola.		Giugno		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non</li> </ul>