

# PROGRAMMA SVOLTO

CLASSI DALLA 1<sup>^</sup> ALLA 4<sup>^</sup>

<b>CLASSE</b>	<b>4<sup>^</sup> ASA</b>
<b>INDIRIZZO</b>	<b>Servizi per l'agricoltura</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2019-2020</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Matematica</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Andrea Dal Cortivo</b>

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 4<sup>^</sup>ASA

**Libro di testo adottato:**

Bergamini, Trifone, Barozzi "Matematica Bianco" Volume 3

Bergamini, Trifone, Barozzi "Matematica Bianco" Volume 4 capitoli 9 e 10

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper operare secondo gli standard della classe precedente</li> </ul>	<p>Modulo 1 - Ripasso programma classe precedente (svolto durante tutto il corso dell'anno)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equazioni e disequazioni</li> <li>- Polinomi</li> <li>- Scomposizione polinomiale con Ruffini</li> <li>- Retta e rappresentazione grafica</li> <li>- Parabola, rappresentazione grafica e calcolo degli zeri.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza della misura degli angoli</li> <li>- Conoscenza delle principali funzioni goniometriche seno, coseno tangente e rappresentazione sul piano cartesiano</li> <li>- Saper operare con sicurezza nel calcolo goniometrico</li> <li>- Utilizzo della calcolatrice per il calcolo goniometrico</li> </ul>	<p>Modulo 2 – Angoli e funzioni goniometriche principali (seno, coseno, tangente)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi di misurazione degli angoli (gradi e radianti)</li> <li>- Circonferenza goniometrica</li> <li>- Funzioni goniometriche e rappresentazione grafica del seno, del coseno e della tangente</li> <li>- Grafici cartesiani delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente</li> <li>- Relazioni fondamentali tra funzioni goniometriche</li> <li>- Angoli associati</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione delle formule goniometriche</li> <li>- Saper risolvere una equazione o disequazione goniometrica lineare o omogenea</li> </ul>	<p>Modulo 3 – Formule goniometriche, equazioni e disequazioni goniometriche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formule di somma e sottrazione</li> <li>- Formule di duplicazione</li> <li>- Formule parametriche</li> <li>- Equazioni goniometriche elementari</li> <li>- Equazioni goniometriche lineari e omogenee di secondo grado</li> <li>- Disequazioni goniometriche</li> </ul>

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione della goniometria e dei teoremi principali della trigonometria nella risoluzione di problemi relativi a triangoli e in generale alla risoluzione di problemi geometrici</li> <li>- Calcolo di perimetro e area di un triangolo qualunque, e quindi di una figura geometrica qualunque</li> </ul>	Modulo 4 – Trigonometria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio goniometrico dei triangoli rettangoli</li> <li>- Teoremi elementari dei triangoli rettangoli (Pitagora, Euclide)</li> <li>- Risoluzione dei triangoli rettangoli</li> <li>- Teorema dei seni</li> <li>- Teorema del coseno</li> <li>- Angolo al centro e angolo alla circonferenza</li> <li>- Teorema della corda</li> <li>- Calcolo dell'area di un triangolo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentazione sul piano cartesiano delle funzioni esponenziale e logaritmo</li> <li>- Risoluzione di equazioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>- Utilizzo della calcolatrice nel calcolo esponenziale e logaritmico</li> </ul>	Modulo 5 – Funzioni esponenziali e logaritmiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzione esponenziale e logaritmica</li> <li>- Dominio e zeri di una funzione logaritmica</li> <li>- Equazioni logaritmiche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere i tipi di funzione finora studiati, e saper tracciare il grafico delle funzioni semplici</li> <li>- Saper trovare il dominio ed il codominio di una funzione</li> <li>- Saper trovare gli zeri di una funzione</li> <li>- Saper individuare il segno nel grafico di una funzione</li> <li>- Utilizzare le informazioni per tracciare in bozza il grafico di una funzione sul piano cartesiano</li> </ul>	Modulo 6 – Funzioni: Dominio, Zeri, Positività e negatività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ripasso funzioni polinomiali</li> <li>- Ripasso funzioni frazionarie</li> <li>- Ripasso funzioni irrazionali</li> <li>- Dominio e codominio delle funzioni semplici</li> <li>- Segno di una funzione</li> <li>- Zeri di una funzione</li> <li>- Tracciamento del grafico di una funzione (cenni)</li> </ul>

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire il concetto di infinitesimo e di infinito</li> <li>- Saper calcolare un limite semplice</li> <li>- Saper calcolare un limite in forma indeterminata</li> <li>- Applicazione dello studio dei limiti allo studio di funzione e rappresentazione grafica di un limite.</li> <li>- Individuazione dei punti di discontinuità delle funzioni</li> </ul>	<p>Modulo 7 – Limiti e calcolo dei limiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetto di limite</li> <li>- Limiti di una funzione</li> <li>- Casi di indeterminatezza nei limiti</li> <li>- Calcolo delle principali forme indeterminate nei limiti</li> <li>- Limiti notevoli</li> <li>- Gerarchia degli infiniti</li> <li>- Concetto di continuità di una funzione</li> </ul>

Il docente dichiara di avere svolto completamente i moduli fondamentali inseriti nella programmazione iniziale o che le parti non svolte non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico

Piove di Sacco, 19/06/2020

Il Docente

