

<p><b>A.S. 2022/2023</b></p> <p><b>PROGRAMMA SVOLTO</b></p> <p><b>CLASSE 4 SEZ. C</b></p> <p><b>MATERIA: MATEMATICA</b></p> <p><b>PROF. MAROTTA DEBORA</b></p>		
<p><b>CONTENUTI E TEMPI (MESI O ORE)</b></p>	Settembre	<p>RIPASSO: disequazioni, insiemi numerici</p> <p>CAPITOLO 12: Funzioni</p> <p>Funzioni: definizioni, proprietà, funzione inversa</p> <p>CAPITOLO 13: Esponenziali</p> <p>Definizione di potenza ad esponente reale La funzione esponenziale</p>
	Ottobre	<p>CAPITOLO 13: Esponenziali</p> <p>Equazioni esponenziali Disequazioni esponenziali</p> <p>CAPITOLO 14: Logaritmi Definizione di logaritmo La funzione logaritmica</p>
	Novembre	<p>CAP.20: Radicali in R</p> <p>I numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali. Radici quadrate, cubiche, n-esime. I radicali: condizioni di esistenza e studio del segno. Radicali aritmetici. Proprietà invariante. Semplificazione di radicali. Riduzione di radicali allo stesso indice. Confronto di radicali.</p>
	Dicembre	<p>CAPITOLO 14: Logaritmi</p> <p>Proprietà dei logaritmi (dim); Formula del cambiamento di base; Equazioni logaritmiche; Disequazioni logaritmiche</p>
	Gennaio	<p>CAPITOLO 15: Funzioni goniometriche</p> <p>Misura degli angoli. Definizione e funzioni goniometriche: seno, coseno.</p>
	Febbraio	<p>CAPITOLO 15: Funzioni goniometriche</p> <p>Definizione e funzioni goniometriche: tangente, cotangente. Relazioni tra funzioni goniometriche. I grafici delle funzioni goniometriche. Significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta Le funzioni goniometriche di angoli particolari (dim) Gli angoli associati (dim)</p>

	Marzo	<p>CAPITOLO 16: Formule goniometriche          Formule di addizione e sottrazione, formule di duplicazione e bisezione          CAPITOLO 15: Funzioni goniometriche          Funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente.          CAPITOLO 17: Equazioni e disequazioni goniometriche.          Equazioni elementari in <math>\text{sen}x</math>, <math>\text{cos}x</math>, <math>\text{tg}x</math></p>
	Aprile	<p>CAPITOLO 17: Equazioni e disequazioni goniometriche.          Equazioni riducibili ad elementari in <math>\text{sen}x</math>, <math>\text{cos}x</math>, <math>\text{tg}x</math>          Equazioni lineari prive di termine noto Equazioni lineari complete: metodo angolo aggiunto e grafico          EDUCAZIONE CIVICA La matematica del contagio (4h)</p>
	Maggio/ Giugno	<p>CAPITOLO 17: Equazioni e disequazioni goniometriche.          Disequazioni goniometriche elementari e riducibili ad elementari in <math>\text{sen}x</math>, in <math>\text{cos}x</math>, <math>\text{tg}x</math>          CAPITOLO 18: La trigonometria          Enunciati teoremi sui triangoli rettangoli e triangoli qualsiasi (teorema dei seni, teorema di Carnot)</p>