PIANO DI LAVORO ANNO SCOLASTICO 2026/2027	
MATERIA	**MATEMATICA**
DOCENTE	**Monica Gonzo**
CLASSE	**4C**
CONTENUTI DISCIPLINARI	**Disequazioni** Ripasso delle disequazioni di primo e secondo grado Ripasso delle disequazioni fratte e di grado superiore al secondo Ripasso dei sistemi di disequazioni. **Funzioni reali di variabile reale** Definizioni generali, dominio, codominio, zeri, segno, grafico, monotonia, ecc.. Determinazione del dominio, degli zeri e studio del segno **Logaritmi ed esponenziali** Ripasso delle potenze ad esponente razionale e loro proprietà Potenze con esponente reale e loro proprietà La funzione esponenziale e suo grafico Equazioni esponenziali Disequazioni esponenziali Definizione di logaritmo e proprietà La funzione logaritmo Equazioni logaritmiche Disequazioni logaritmiche Domini di funzioni contenenti esponenziali o logaritmi Esempi di problemi con modello esponenziale/logaritmico **Goniometria** Angoli orientati e loro misura in gradi sessagesimali e in radianti. Le funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente. Grafico cartesiano delle funzioni goniometriche Funzioni inverse: arcoseno, arcocoseno, arcotangente Angoli associati: complementari, supplementari, esplementari, opposti, che differiscono di π e di $\pi/2$. Formule di addizione, sottrazione e duplicazione Identità goniometriche. Equazioni e disequazioni goniometriche. Domini di funzioni contenenti funzioni goniometriche. **Trigonometria** Triangoli rettangoli Teoremi sui triangoli rettangoli e loro applicazioni: risoluzione di un triangolo rettangolo Teorema del coseno Teorema dei seni. Risoluzione dei triangoli qualunque Applicazione della trigonometria alla risoluzione di problemi di geometria piana.
COMPETENZE	Nell'arco del triennio, l'insegnamento della matematica si pone le seguenti finalità specifiche: • sviluppare lo spirito critico; • sviluppare le capacità di astrazione e di formalizzazione; • sviluppare le capacità di sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite; • comprendere e saper utilizzare in modo adeguato il linguaggio specifico della disciplina • affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione; • costruire procedure di risoluzione di un problema **Competenze per la classe IV:** • Risolvere disequazioni di primo e secondo grado, fratte e di grado superiore, anche mediante sistemi.

	• Comprendere il concetto di funzione reale di variabile reale e analizzarne le principali caratteristiche: dominio, zeri, segno, grafico e monotonia. • Conoscere e utilizzare le proprietà delle potenze, delle funzioni esponenziali e logaritmiche per risolvere equazioni e disequazioni. • Analizzare funzioni contenenti esponenziali e logaritmi e applicarle alla modellizzazione di semplici situazioni reali. • Conoscere e rappresentare le principali funzioni goniometriche e utilizzarne le proprietà per risolvere identità, equazioni e disequazioni. • Applicare i teoremi della trigonometria per risolvere triangoli e semplici problemi geometrici o legati alla realtà.
OBIETTIVI MINIMI	• Risolvere con sicurezza semplici disequazioni di primo grado, di secondo grado, di grado superiore, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni. • Determinare il dominio, gli zeri e il segno di semplici funzioni algebriche. • Conoscere le proprietà delle potenze e le caratteristiche fondamentali delle funzioni esponenziali e logaritmiche. • Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche, anche riconducibili a forme elementari. • Determinare il dominio di semplici funzioni contenenti esponenziali e logaritmi. • Modellizzare semplici problemi con esponenziali/logaritmi. • Conoscere la misura degli angoli in gradi e radianti e le definizioni di seno, coseno e tangente. • Riconoscere e rappresentare i grafici delle principali funzioni goniometriche e conoscere le relazioni fondamentali. • Risolvere semplici equazioni goniometriche e utilizzare le formule fondamentali nei casi più semplici. • Conoscere e applicare i teoremi sui triangoli rettangoli per determinare lati e angoli. • Conoscere e applicare il teorema dei seni e il teorema del coseno in semplici problemi.