Disciplina: MATEMATICA	**Anno Scolastico:** 2019/2020
Scheda di programmazione per le classi: QUARTE	**Numero ore annuali: 66**

primo quadrimestre	**Contenuti**	**Unità 1:** Angoli, archi e funzioni goniometriche e loro valori per gli angoli più semplici. Grafici delle funzioni goniometriche **Unità 2:** Angoli associati. Formule goniometriche di addizione, sottrazione e duplicazione. **Unità 3:** Equazioni e disequazioni goniometriche comprese le lineari e le omogenee di 2° grado in seno e coseno *(tema da svolgere a cavallo tra i due quadrimestri)*	
	Competenze	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e trascendente	Unità 1, 2, 3
		Individuare strategie per la risoluzione dei problemi	
		Analizzare, interpretare, rappresentare i dati	Unità 1, 2, 3
		Comunicare utilizzando linguaggi specifici	Unità 1, 2, 3
	Conoscenze e Abilità	**Livello A** (avanzato)	Rielabora criticamente le informazioni, giustifica l'attendibilità dei risultati, applica in contesti nuovi. Utilizza correttamente il linguaggio specifico.
		Livello B (intermedio)	Comprende e sa applicare in situazioni note i concetti appresi. Sa giustificare i passaggi logici in modo completo. Utilizza adeguatamente il linguaggio specifico.
		Livello C (base)	Conosce in modo accettabile i contenuti ed esegue semplici operazioni. Sa giustificare i passaggi logici anche se in modo approssimativo. Utilizza generalmente il linguaggio specifico.
		Livello D	Conosce in modo approssimativo i contenuti ed esegue semplici operazioni con l'aiuto del docente. Solo se guidato sa giustificare i passaggi logici anche se in modo approssimativo e/o con degli errori. Utilizza il linguaggio specifico in modo sostanzialmente corretto solo in situazioni note.

primo quadrimestre	**Modalità di verifiche**	**Le verifiche saranno del seguente tipo:** Interrogazioni orali e scritte Questionari Prove semi-strutturate. **Per i criteri si terrà conto di:** Conoscenza Comprensione Competenze Applicazione Proprietà di linguaggio **Per la valutazione si terrà conto di :** Impegno Miglioramenti del profitto
	Attività proposte	Libro di testo sia per teoria che pratica Uso costante del quaderno per appunti ed esercizi in classe e di compito Lezione frontale Lezione guidata Lavori individuali e di gruppo Utilizzo di strumenti informatici a supporto degli argomenti di matematica Metodo deduttivo

secondo quadri	**Contenuti**	**Unità 4:** Relazioni fra gli elementi dei triangoli rettangoli e non. Risoluzione dei triangoli. **Unità 5:**

		Potenze, funzioni e curve esponenziali. Equazioni e disequazioni esponenziali. Sistemi di equazioni e disequazioni esponenziali. **Unità 6:** Definizione di logaritmo e proprietà. Funzioni e curve logaritmiche. Equazioni e disequazioni logaritmiche.	
	Competenze	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e trascendente	Unità 4, 5, 6
		Individuare strategie per la risoluzione dei problemi	Unità 4
		Analizzare, interpretare, rappresentare i dati	Unità 4, 5, 6
		Comunicare utilizzando linguaggi specifici	Unità 4, 5, 6
	Conoscenze e Abilità	**Livello A** (avanzato)	Rielabora criticamente le informazioni, giustifica l'attendibilità dei risultati, applica in contesti nuovi. Utilizza correttamente il linguaggio specifico.
		Livello B (intermedio)	Comprende e sa applicare in situazioni note i concetti appresi. Sa giustificare i passaggi logici in modo completo. Utilizza adeguatamente il linguaggio specifico.
		Livello C (base)	Conosce in modo accettabile i contenuti ed esegue semplici operazioni. Sa giustificare i passaggi logici anche se in modo approssimativo. Utilizza generalmente il linguaggio specifico.
		Livello D	Conosce in modo approssimativo i contenuti ed esegue semplici operazioni con l'aiuto del docente. Solo se guidato sa giustificare i passaggi logici anche se in modo approssimativo e/o con degli errori. Utilizza il linguaggio specifico in modo sostanzialmente corretto solo in situazioni note.

secondo quadrim	**Modalità di verifiche**	**Le verifiche saranno del seguente tipo:** Interrogazioni orali e scritte Questionari Prove semi-strutturate.

		Per i criteri si terrà conto di: Conoscenza Comprensione Competenze Applicazione Proprietà di linguaggio **Per la valutazione si terrà conto di :** Impegno Miglioramenti del profitto
	Attività proposte	Libro di testo sia per teoria che pratica Uso costante del quaderno per appunti ed esercizi in classe e di compito Lezione frontale Lezione guidata Lavori individuali e di gruppo Utilizzo di strumenti informatici a supporto degli argomenti di matematica Metodo deduttivo